

مذكرة المُساعد

لاختبارات الرخصة المهنية للمعلمين والمعلمات

تخصص الرياضيات

"النسخة الأولى"

للمعايير والمؤشرات المشتركة

للمستوى ١ ، ٢

٢٠٢٢

إعداد
أ/ فيصل الشهري

جميع حلول هذه المذكرة على الوسم

#math_Faisal



مقدمة :

يسعدني أن أقدم بين أيديكم هذا العمل المتواضع والذي بدأت فكرته من خلال طرح أسئلة بشكل شبه يومي على منصة (*Twitter*).ومشاركة المعلمين في حلول هذه الأسئلة.

ونظراً لتجاوب المعلمين الأفاضل مع الطرح والتفاعل الجميل والحلول الرائعة والمتنوعة تطورت الفكرة في عمل هذه مذكرة للربط بين هذه الأسئلة والحلول وإمكانية الوصول لها بسرعة، والأسئلة بطبيعة الحال مرتبطة بالمعايير المعلنة للتخصص من قبل هيئة تقويم التعليم في المملكة العربية السعودية، وقد تجد بعض الأسئلة متداخلة في بعض المعايير وهذا يُعد أمراً طبيعياً نظراً لترابط مواضيع الرياضيات وتداخلها في كثير من الأحيان.

حاولت أن أقدم عمل مشترك لجميع معلمي الرياضيات نظراً لتصنيفهم لمستويين في اختبارات الرخصة المهنية، وبعد قراءة المعايير وجدت أن أغلب المعايير مشتركة ما عدا معيار واحد وهو (استيعاب حساب التفاضل والتكامل وتطبيقاتهما) الخاص بالمستوى الثاني، وبعض المؤشرات القليلة التي سوف يتم التنويه عنها في مقدمة كل معيار..

ختاماً هذا العمل هو نقطة انطلاقة إن شاء الله لغيره من الأعمال بإذن الله تعالى ثم مساندتكم ودعمكم الدائم.



أ/ فيصل الشهري

معلم بإدارة التعليم بالمنطقة الشرقية

@T_faisall





شكر وتقدير....

كل الشكر والتقدير لكل الأساتذة الكرام الذين شاركوني في إعداد هذه المذكرة من خلال تفاعلهم وإجاباتهم المميزة والرائعة على حسابي في (*Twitter*).

وحيث أن كلمة الشكر لا توفيهم حقهم على كل ما قدموه من جهد وتعاون فأنا هنا أود أن أشير إلى حساباتهم الرائعة في (*Twitter*)والتي فيها الكثير من المسائل المفيدة لجميع معلمي الرياضيات ، وليعذرني من سقط أسمه هنا فالمساحة ضيقة ولكن تقديركم مكانه القلب، وفقنا الله واياكم إلى كل خير وجعل ما تقدمونه في موازين حسناتكم.

أ/الحسن اليحياوي

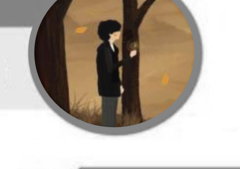



أ/ فهد



أ/حسن آل دعياء

أ/صالح منسي

أ/معيض المالكي

أ/خالد العُمري



أ/سعد




أ/ماجدة الحيزان

أ/حسناء كيلاني

أ/الهنوف

أ/أبو خالد الزهراني

أ/خفة الروح

أ/طارق القرشي

أ/محمد صفوق

أ/عبدالله سعد

أ/أبو سعود العبدلي

أ/طارق سلامه

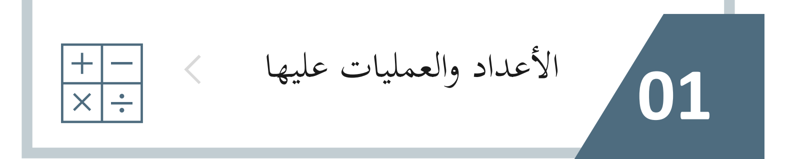
أ/ظافر الشهراني

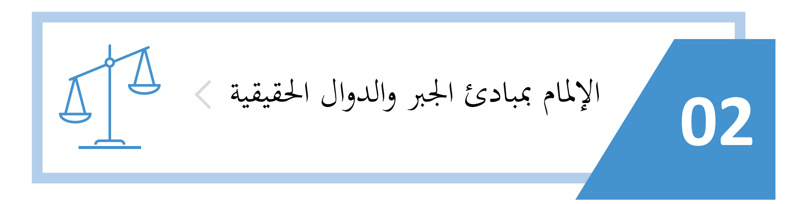
أ/طلال الدهمشي

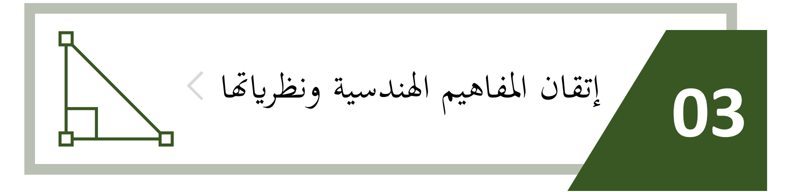
أ/دلال الثبيتي

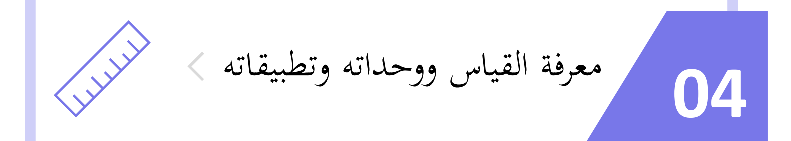
أ/عماد الأمل

المعايير المشتركة:



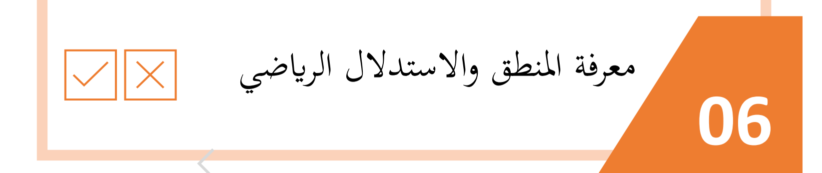








05
الإلمام بمفاهيم الإحصاء والاحتمالات وتطبيقاته



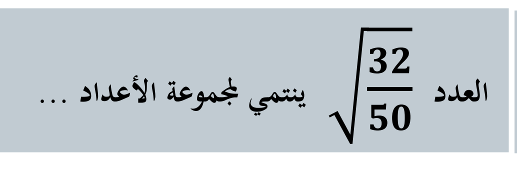


01 الأعداد والعمليات عليها

م.	المؤشرات
١.	يميز مجموعات الأعداد الطبيعية، والكلية، والصحيحة، والنسبية، والحقيقية والمركبة) والعلاقات بينها، وتصنيفاتها المختلفة.
٢.	يجري العمليات العمليات الأربع، والمقارنة، والجذور والأسس والقيمة المطلقة على مجموعات الأعداد المختلفة.
٣.	يميز المفاهيم الأساسية لنظرية الأعداد القاسم المشترك الأكبر، المضاعف المشترك الأصغر، قابلية القسمة الأعداد الأولية وغير الأولية والزوجية والفردية والتطابقات)، ويوظفها في حل المسائل
٤.	يوضح مفهوم النسبة والنسبة المئوية والتناسب والمعدل، ويوظفها في حل المسائل.
٥.	يستخدم استراتيجيات التقدير والحساب الذهني في التحقق من معقولية النتائج وصحتها.
٦.	يمثل العدد المركب في صورتيه الديكارتية والقطبية، ويوجد مقياسه ومرافقة، وقواه باستخدام نظرية ديموافل.
٧.	يحل مسائل رياضية على مجموعات الأعداد المختلفة

مفاهيم أساسية

قابلية القسمة	ق.م.أ وَ م.م.أ
التناسب	مجموعات الأعداد
خواص الجذر النوني	قوانين الأسس
خصائص الأعداد R	قوانين الجذور
الأعداد الأولية	العمليات على الكسور
تحويل العدد الدوري	آحاد الأعداد
مقارنة الكسور	ترتيب العمليات الحسابية
تقدير الجذور التربيعية	الكسور والنسبة المئوية




01 الأعداد والعمليات عليها

1 العدد $\sqrt{\frac{32}{50}}$ ينتمي لمجموعة الأعداد …



أ) الكلية

ب) النسبية

ج) غير النسبية

د) الطبيعية

2 ما أكبر قيمة صحيحة ممكنة للعدد الصحيح n حيث $n < 0$



أ) 0

ب) 1

ج) -1

د) غير موجودة



@T_faisall



3 ما العدد الذي يكافئ $\frac{2}{5}$ ويكون حاصل ضرب بسطه في مقامة ٩٠



أ) $\frac{2}{45}$

ب) $\frac{6}{15}$

ج) $\frac{4}{20}$

د) $\frac{30}{60}$



4 $7(x+y) = 7x + 7y$ الخاصية المستخدمة في العبارة الرياضية السابقة



أ) خاصية التجميع

ب) خاصية الإبدال

ج) خاصية التوزيع

د) خاصية الانغلاق

#math_Faisal

5 الخاصية المستخدمة في العبارة $(\frac{23}{8})(\frac{8}{23})=1$



أ) المحايد الضربي

ب) المحايد الجمعي

ج) النظير الضربي

د) النظير الجمعي



6 إذا كان $N+1$ عدد زوجي فأي الأعداد التالية يكون فردي تالي له



أ) $N+3$

ب) $N-1$

ج) $N+2$

د) $2N$





7 أوجد ربع 2^{10}



أ) 2^5

ب) 2^{12}

ج) 2

د) 2^8

8 ناتج $\frac{1}{2}[2^{10}+2^{10}]^2$ هو.....

الإجابة

أ) 2^{10}

ب) 2^{11}

ج) 2^{21}

د) 2^{20}

9 عند تبسيط $\sqrt[4]{12+\sqrt{\sqrt[3]{64}}+\sqrt[5]{32}}$



أ) 2

ب) 4

ج) 8

د) 16

10 ما قيمة $\frac{3}{5}+\frac{8}{3}-0.125$



أ) $\frac{11}{8}$

ب) $\frac{407}{120}$

ج) $\frac{377}{120}$

د) $-\frac{233}{120}$

11 إذا كانت A مجموعة قواسم العدد 18 ، B مجموعة قواسم العدد 27 فإن $A \cap B =$ …… ..



أ) $\{3,9\}$

ب) $\emptyset$

ج) $\{1,3,9\}$

د) $\{1,3\}$

12 قيمة $\frac{5^{10}+5^{10}+5^{10}}{5^{10}}$ تساوي…



أ) 3×5^{10}

ب) 5^{20}

ج) 5^{3}

د) 3

13 دفع محمد 55% من قيمة تلفزيون وتبقى علية 540 ريال فكم ثمن التلفزيون....

الإجابة

أ) 1200

ب) 660

ج) 100

د) 1260

14 إذا كان $\left(\left((27)^{\frac{1}{2}}\right)^{4}\right)^{\frac{2}{3}} = 9^{a}$ فإن a تساوي...

الإجابة

أ) 4

ب) 3

ج) 2

د) 1

15 عند إنطاق المقام للمقدار $\sqrt[6]{\frac{14}{xy^5}}$ (حيث x,y أعداد حقيقية موجبة) هو ...

الإجابة

أ) $\frac{\sqrt[6]{14xy}}{xy}$

ب) $\frac{\sqrt[6]{14x^5y}}{x^5y}$

ج) $\frac{\sqrt[6]{14x^5y}}{xy}$

د) $\frac{\sqrt[6]{14x^5y}}{xy^5}$

16 إذا كان x عدد حقيقي موجب وكان $x^{x^4} = 4$ فإن $x = \cdots$

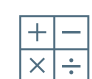


أ) $2\sqrt{2}$

ب) $\sqrt{2}$

ج) 2

د) 4



17

قيمة $4^8 \times \frac{1}{8} \times \frac{1}{8}$ هي.....



أ) 2^{10}

ب) 2^{19}

ج) 2^2

د) $\left(\frac{1}{4}\right)^{16}$

18

قام معرض للأثاث المنزلي بعمل 10% تنزيلات على قطع الأثاث المعروضة ثم قام المعرض بعمل تخفيض آخر مقداره 10% من قيمة التخفيض الأول فإن النسبة المئوية التي قام بها المعرض بعد التخفيضين تمثل ..... من الثمن الأصلي



أ) 20%

ب) 80%

ج) 90%

د) 81%



19

مستطيل بعديه 12 cm,8cm فإن النسبة المئوية لطوله إلى طول محيطه هي ...



أ) 60%

ب) 40%

ج) 30%

د) 55%

20

إذا كان $\frac{3\sqrt{3}}{x} = \frac{3x}{12\sqrt{3}}$ حيث $x > 0$ فإن قيمة $x = \dots$



أ) ± 36

ب) ± 12

ج) ± 6

د) $+6$

21 إذا كان $\frac{3}{2x-5}$ يمثل عدد كلي فإن القيم الممكنة لـ $x = \dots$



أ) $1,3$

ب) $2,-5$

ج) $3,4$

د) $1,4$

22 إذا كانت النسبة بين طول مستطيل ومحيطة هي $2:7$ فإذا كان محيط المستطيل $28\ cm$ فإن عرض المستطيل = cm ....



أ) 9

ب) 8

ج) 7

د) 6

23 قيمة $3^{50} + 3^{50} + 3^{50} = \dots\dots$



أ) 3^{50}

ب) 27^{51}

ج) 3^{101}

د) 27^{17}

24 أي المعادلات التالية تمثل تغيراً طردياً بين المتغيرين x,y ....



أ) $y = x + 130$

ب) $y = 130x$

ج) $y = \frac{130}{x}$

د) $y + x = 130$

25 أرض مستطيلة الشكل أبعادها 30m,20m إذا تم زراعة 25% منها قمح و 10% منها أرز فأحسب مساحة الجزء المتبقي ....

الإجابة

أ) 390
ب) 210
ج) 150
د) 60

26 خالد يدفع 860 ريالاً كل شهر مقابل أقساط سيارته ، وهذا المبلغ يمثل نسبة ٤٠٪ من دخله الشهري ، أحسب دخله الشهري بالريالات.....



أ) 2000
ب) 2150
ج) 2200
د) 2600

27 قرأ فيصل ٧٠٪ من صفحات كتاب مناهج الرياضيات بين الواقع والمأمول ، فإذا تبقي له 36 صفحة فكم عدد صفحات الكتاب كاملاً....



أ) 70
ب) 100
ج) 130
د) 120

28 إذا كانت y تتغير طردياً مع x ، حيث $y = 24$ عندما $x = 8$ فما قيمة x عندما $y = 48$

الإجابة

أ) 4
ب) 18
ج) 16
د) 3

29 إذا كانت y تتغير عكسياً مع x ، حيث $y = 6$ عندما $x = 8$ فما قيمة x عندما $y = 12$



أ) 1

ب) 8

ج) 12

د) 4

30 ما التغير الذي تمثله العلاقة بين المتغيرين x,y في الجدول التالي.....

x	-2	4	3	1
y	-12	6	8	24



أ) مركب

ب) مشترك

ج) طردي

د) عكسي



31 إذا كان $\frac{3x-4}{y+15}$ مقداراً ثابتاً ، وكانت $x = 2$ عندما $y = 3$ فما قيمة x عندما $y = 12$



أ) $\frac{10}{3}$

ب) $\frac{8}{3}$

ج) $\frac{7}{3}$

د) $\frac{5}{3}$

32 قام كل من فيصل و خالد بالدوران حول ملعب من نقطة البداية ، فإذا كان فيصل يستغرق 24دقيقة في الدورة الكاملة، بينما يستغرق خالد 40 دقيقة في الدورة الكاملة فبعد كم دقيقة يلتقي الاثنان عند نقطة البداية أول مرة.....



أ) 180

ب) 120

ج) 16

د) 60

33 المضاعف المشترك الأصغر (LCM) للمقدارين $72x^2y^6$ و $84x^3y^5$

الإجابة

أ) $504x^2y^5$

ب) $504x^5y^{11}$

ج) $504x^2y^6$

د) $504x^3y^6$

34 إذا كانت $10,15,(x+1),9$ في تناسب فإن قيمة $5x$



أ) 150

ب) 90

ج) 75

د) 25



35 إذا كان $\sqrt[3]{x^2} = 5$ فإن $x^2 = ...$

الإجابة

أ) 5

ب) 25

ج) 15

د) 125

36 آحاد العدد 3^{2018} هو .....

الإجابة

أ) 1

ب) 2

ج) 3

د) 9

37 قيمة $\frac{\sqrt{6}}{5} \div \frac{\sqrt{3}}{2}$ تساوي ....



أ) $\frac{5}{4}\sqrt{2}$

ب) $\frac{4}{5}\sqrt{2}$

ج) $\frac{5}{12}\sqrt{2}$

د) $\frac{5}{9}\sqrt{2}$

38 إذا كان القاسم المشترك الأكبر للعددين x, 396 يساوي 36
فأي مما يلي يمكن أن يكون تحليلاً للعدد x ......



أ) $5^2 \times 3^3$

ب) 2×3^3

ج) $2^2 \times 3^3 \times 5$

د) $2^4 \times 3^3 \times 5$



39 كل الأعداد التالية أولية عدا ....



أ) 97

ب) 89

ج) 83

د) 91

40 أي الأعداد التالية أقرب للعدد 2



الإجابة

أ) $\frac{5}{2}$

ب) $\frac{11}{5}$

ج) $\frac{7}{3}$

د) $\frac{9}{4}$

01 الأعداد والعمليات عليها

41 أي الكسور التالية أقل من الثمن...



أ) $\frac{10}{21}$

ب) $\frac{6}{56}$

ج) $\frac{15}{48}$

د) $\frac{9}{72}$

42 لأي قيم n التالية يكون العدد $(n^2 + 2n + 3)$ أولياً .....



أ) 2

ب) 3

ج) 4

د) 5



43 عدد رقم آحاده 7 ومجموع أرقامه 15 فإنه يقبل القسمة على...



أ) 3 و 10

ب) 3 و 5

ج) 3 و 2

د) 3

44 قيمة ....= $\left(\frac{-3a^3b^5}{ab^2}\right)^3$



أ) $-27a^6b^9$

ب) $27a^6b^9$

ج) $-9a^4b^4$

د) $9a^4b^4$

45 المسافة بين النقطتين A=-5 ,b=3 على خط الأعداد الحقيقية



أ) -8

ب) -2

ج) 8

د) 2

46 إذا كان $5^x \times 5^y = 125$ فإن $x + y = ...$



أ) 2

ب) 3

ج) 4

د) 5


@T_faisall

نهاية المعيار الثاني

الرجوع للمعايير

#math_Faisal



02 الإلمام بمبادئ الجبر والدوال الحقيقية

م.	المؤشرات
١.	يصف المفاهيم الأساسية لنظرية المجموعات، ويجري العمليات (التقاطع الاتحاد، الفرق، المتممة) عليها ويطبق قوانين دي مورجان.
٢.	يميز العبارات الرياضية (العددية، والجبرية) ويحللها، ويبسطها.
٣.	يحل المعادلات والمتباينات الخطية والتربيعية والنسبية، والمحتوية على قيمة مطلقة.
٤.	يحل أنظمة المعادلات والمتباينات الخطية في متغيرين، ويمثلها بيانا.
٥.	يستكشف الأنماط ويصفها ويكمل العناصر المفقودة منها، ويعممها.
٦.	يميز مفاهيم المصفوفات، ويجري العمليات عليها (الجمع ، والطرح،والضرب،والمعكوس)،ويستخدمها فيحل أنظمة المعادلات الخطية.
٧.	يميز بين العلاقات والدوال، ويصف خصائص الدوال الحقيقية بأنواعها(كثيرات الحدود، النسبية، الجذرية، الأسية، اللوغارتمية، المثلثية)،ويوجد مجالها ومداها ويمثلها بيانيا.
٨.	يجري العمليات (العمليات الأربع، التحصيل، المعكوس) على الدوال، ويحدد مجال ومدى الدوال الناتجة.
٩.	يستخدم خواص الدوال الأسية واللوغاريتمية في حل المعادلات والمتباينات.
١٠.	يحل مسائل رياضية على مبادئ الجبر والدوال الخطية.

@T_faisall

مفاهيم أساسية

قوة المجموعة	عدد عناصر قوة المجموعة 2^n
تحليل الفرق بين مربعين	$x^2 - y^2 = (x-y)(x+y)$
تحليل الفرق بين مكعبين	$x^3 - y^3 = (x-y)(x^2+xy+y^2)$
تحليل مجموع مكعبين	$x^3 + y^3 = (x+y)(x^2-xy+y^2)$
القانون العام	$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2-4ac}}{2a}$

- (المربع الكامل)
- معمل الجبر
- متباينات القيمة المطلقة
- المتباينات الخطية
- المتباينات التربيعية
- العلاقات والدوال
- تحليل كثيرات الحدود
- معادلة المستقيم
- تمثيل المعادلات الخطية
- معادلات القيمة المطلقة
- مجال الدالة
- العمليات على الدوال
- العمليات على المجموعات
- مدى الدالة
- تمثيل متباينة
- القانون العام والمميز

#math_Faisal

1

$\emptyset \; ...\; ....\{5,6,7\}$



أ) $\in$

ب) $\notin$

ج) $\subset$

د) $\not\subset$

2

$0 \; ...\; ....\emptyset$



أ) $\in$

ب) $\notin$

ج) $\subset$

د) $\not\subset$



3

إذا كانت $A = \{5,7,8\}\,, B = \{7,8\}$ فإن $B - A$



أ) $\{5\}$

ب) $\{7,8\}$

ج) $\{5,7,8\}$

د) $\emptyset$

4

إذا كان $A = \{4,5,7,8,9\}$ فإن عدد عناصر


قوة A يساوي.......



أ) 5

ب) 10

ج) 32

د) 64

5

إذا كانت $A = \{4,5,7\}$, $B = \{6,x\}$
فإن قيمة x التي تجعل $A \cap B = \emptyset$

الإجابة

أ) 4

ب) 2

ج) 7

د) 5

6

إذا كانت $A = \{4,5,7\}$, $B = \{6,x\}$ فإن
قيمة x التي تجعل $A \cap B = \emptyset$



أ) 4

ب) 2

ج) 7

د) 5

7

للمجموعات A,B,C فإن $A \cap (B \cup C) = ...$

الإجابة

أ) $(A \cup B) \cap C$

ب) $(A \cup B) \cup C$

ج) $(A \cap B) \cup C$

د) $(A \cap B) \cup (A \cap C)$

8

إذا كانت المجموعات X,Y,Z تحقق $X \cap Y = \emptyset$ و X
$\cup Y = Z$ ، فإن:
$(Z \cap X) \cup (Z \cap Y)$يساوي.....



أ) X

ب) Y

ج) Z

د) $\emptyset$



9 $\{\{5\},\{7\}\}......\{5\}$

الإجابة

أ) $\in$

ب) $\notin$

ج) $\subset$

د) $\not\subset$

10 إذا كانت $Z \subset Y$ فإن ..... $Z \cap Y =$



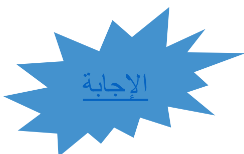
أ) Z

ب) Y

ج) $\emptyset$

د) $\cup$

11 إذا كانت $Z = \{2,3,5,7,9\}$ فإن ....=n(Z)



أ) 3

ب) 5

ج) 7

د) 9

12 عدد المجموعات الجزئية التي يمكن تكوينها للمجموعة $Y = \{1,2,3,5,7,9\}$ تساوي....



أ) 6

ب) 8

ج) 32

د) 64



13

إذا كانت $A = \{3,4,5,6\}$ ، $U = \{1, \ldots ,10\}$ فإن $\bar{A}$



أ) $\{3, 4, 5, 6\}$

ب) $\{1, 2, 7, 8, 9, 10\}$

ج) U

د) $\emptyset$

14

$A \cap \bar{A} = \ldots\ldots..$



أ) A

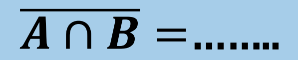
ب) $\bar{A}$

ج) U

د) $\emptyset$



15



$\overline{A \cap B} = \ldots\ldots..$

الإجابة

أ) $A \cap \bar{B}$

ب) $\bar{A} \cap \bar{B}$

ج) $\bar{A} \cup \bar{B}$

د) $\bar{A} \cap B$

16

تحليل $x^2 - 5$ هو .....



أ) $x(x - 5)$

ب) $(x + 1)(x - 5)$

ج) $(x - 1)(x + 5)$

د) $(x - \sqrt{5})(x + \sqrt{5})$



17 ريالاً من ثمن قطعة غيار لسيارة 75العبارة " خصم
" بالصورة الجبرية هي...5ما ثم ضرب الناتج في

الإجابة

أ) $75(x+5)$

ب) $5(x-75)$

ج) $(x-75)-5$

د) $75(x-5)$

18 تبسيط العبارة الجبرية $\frac{6x+1}{x^2-4}-\frac{5x-1}{x^2-4}$

الإجابة

أ) $x+2$

ب) $x-2$

ج) $\frac{1}{x-2}$

د) $\frac{1}{x+2}$

19 تحليل العبارة الجبرية $33x+39y$ هو .....



أ) $11(3x+39y)$

ب) $3(11x-13y)$

ج) $33(x+39y)$

د) $3(11x+13y)$

20 قيمة $-(3124)^2=$........ $(3123)^2$



أ) 6247

ب) -4672

ج) 4672

د) -6247

21 تحليل العبارة الجبرية $8x^3 - 1$

الإجابة

أ) $8(x^2 - 1)(x + 1)$

ب) $(2x - 1)(4x^2 - 2x - 1)$

ج) $(2x - 1)(4x + 1)$

د) $(2x - 1)(4x^2 + 2x + 1)$

22 إذا كان $x^3 - y^3 = 32$ و $x - y = 8$ ، فإن $x^2 + xy + y^2$ تساوي.....



أ) 40

ب) 24

ج) 4

د) 2

23 تحليل العبارة الجبرية $x^2 - 16x + 39$ هو....

الإجابة

أ) $(x + 13)(x + 3)$

ب) $(x + 4)(x - 4)$

ج) $(x - 1)(x - 39)$

د) $(x - 3)(x - 13)$

24 تحليل العبارة الجبرية $5x^2 + 13x + 6$ هو ....



أ) $(5x + 6)(x + 1)$

ب) $(5x - 6)(x - 1)$

ج) $(5x - 3)(5x - 2)$

د) $(5x + 3)(x + 2)$



25 مساحة مربع تعطى بالعبارة الجبرية $25x^2 - 30x + 9$ ، فإن طول ضلع المربع يساوي...



أ) $5x + 3$

ب) $5x - 3$

ج) $3x + 5$

د) $3x - 5$

26 مساحة مستطيل تساوي $2x^2 + 9x + 9$ وحدة مربعة فإن عرض هذا المستطيل يساوي....



أ) $x - 3$

ب) $x + 3$

ج) $x + 1$

د) $x - 1$



27 تبسيط العبارة الجبرية $\frac{x^2-8x+16}{x^2+x-6} \div \frac{x^2-2x-8}{x^2-4}$



أ) $\frac{x-3}{x+4}$

ب) $\frac{x+3}{x-4}$

ج) $\frac{1}{x+3}$

د) $\frac{1}{x-4}$

28 إذا كان $x + y = 5$ و $xy = 3$ فإن $x^2 + y^2$ تساوي ...

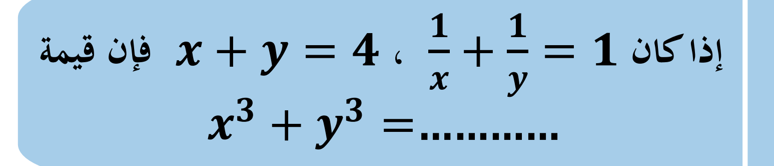


أ) 6

ب) 19

ج) 25

د) 31



29 إذا كان $\frac{1}{x}+\frac{1}{y}=1$ ، $x+y=4$ فإن قيمة $x^3+y^3=$...........



أ) 112

ب) 64

ج) 48

د) 16

30 إذا كان $\left(\frac{1}{a}+a\right)=50$ فإن قيمة $\frac{1}{a^2}+a^2$ تساوي ....



أ) 50

ب) 52

ج) 48

د) 25



31 تبسيط العبارة $\frac{x^{\frac{5}{2}}-x^{\frac{3}{2}}}{2\sqrt{x}(\sqrt{x^3}-x^{\frac{1}{2}})}$ هو...



أ) $2\sqrt{x}$

ب) $2x$

ج) $\frac{\sqrt{x}}{2}$

د) $\frac{\sqrt[3]{x}-\sqrt{x}}{2}$

32 حل المعادلة $\frac{2}{x-4}-\frac{3}{x+4}=\frac{5}{x^2-16}$



أ) -15

ب) 15

ج) 4

د) -4



33

عدد موجب إذا أضيف مربعه إلى خمسة أمثاله كان الناتج 24 فما هو العدد.....

الإجابة

أ) 8

ب) 3

ج) 4

د) 6

34

قيمة d التي تجعل للمعادلة $2x^2 - 3x + d = 0$ حلان حقيقيان مختلفان .....

الإجابة

أ) $d > \frac{9}{8}$

ب) $d \leq \frac{9}{8}$

ج) $d < \frac{9}{8}$

د) $d = \frac{9}{8}$

35

إذا كانت $x = 3$ حلاً للمعادلة $x^2 + 2x + m = 0$ فإن الحل الآخر هو ....



أ) 5

ب) 1

ج) -3

د) -5

36

إذا كان $|x + 1| = 5$ فإن $|x - 1| =$..........



أ) 4,-6

ب) 3,-7

ج) 3,7

د) 5,7



37 أي المعادلات التربيعية التالية جذراه $1 \pm \sqrt{7}$



أ) $x^2 + 2\sqrt{7}x + 1 = 0$

ب) $x^2 + 2x - 2\sqrt{7} = 0$

ج) $x^2 - 2x - 6 = 0$

د) $x^2 - \sqrt{7x} + 7 = 0$

38 المعادلة $5x + 3x^2 + 1 = 0$ يكون لها.....

الإجابة

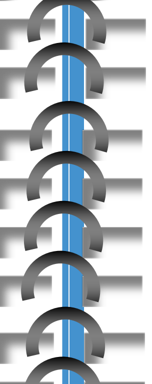
أ) جذران حقيقان متطابقان

ب) جذران حقيقيان مختلفان

ج) جذران مركبان

د) جذر حقيقي وجذر مركب







39 يمثل الجدول التالي التكلفة y لعمل موظف الصيانة بالساعة x ، أي المعادلات التالية يمثل بيانات الجدول.......

x	1	2	3	4
y	45	90	135	180

الإجابة

أ) $y - 45 = x$

ب) $y = 45x + 180$

ج) $y = 180 - 45x$

د) $y - 45x = 0$

40 حل المتباينة على $5 - 3x \leq 14$ على صورة فترة



أ) $[3, \infty)$

ب) $[-3, \infty)$

ج) $(-\infty, -3]$

د) $(-\infty, -5]$

#math_Faisal

41 حل المتباينة $x - 2 \leq 2x + 3 < 1$ هو ...





أ) $[-1, \infty)$

ب) $[-5, -1)$

ج) $(-\infty, 1)$

د) $(-5, -1)$

42 أي الفترات التالية يمثل حل المتباينة $\left|\frac{x-5}{3}\right| > 3$



أ) R

ب) $R - [-4, 14]$

ج) $(-4, 14)$

د) $\emptyset$

43 الشكل التالي هو تمثيل لحل المتباينة.....

$-\infty$ ... 3 ... ∞



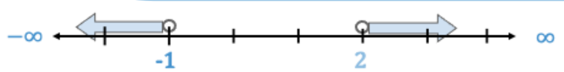
أ) $5 \leq 3 - 2x$

ب) $4x + 1 > 7$

ج) $\frac{x}{3} + 1 > 2$

د) $\frac{x}{3} - 1 > 2$

44 الشكل التالي هو تمثيل للمعادلة ....



الإجابة

أ) $|2x - 1| \leq 3$

ب) $|2x - 1| > 3$

ج) $|2x - 1| \geq 3$

د) $|2x - 1| < 3$

45 حل المتباينة $|x| + 5 < 0$

أ) $(-5, 5)$

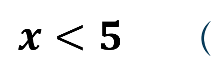
ب) $R - [-5, 5]$

ج) R

د) $\emptyset$

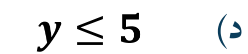
46 المتباينة التي تمثل نصف المستوى المظلل في الشكل التالي هو ...

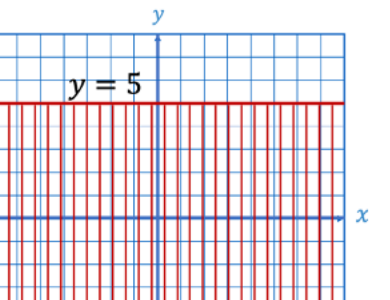


أ)  $x < 5$

ب) $x \leq 5$

ج) $y < 5$

د)  $y \leq 5$





@T_faisall

47 حل المتباينة $\left|\frac{x+4}{-5}\right| + 8 > 3$ هو ....



أ) $(-5, 3)$

ب) $R - [-3, 3]$

ج) R

د) $\emptyset$

48 حل المتباينة $x^2 - 6x + 5 \geq 0$ هو الفترة ....



أ) $[5, 1]$

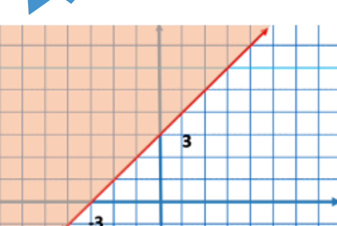
ب) $(-\infty, 1]$

ج) $(-\infty, 1] \cup [5, \infty)$

د) $\emptyset$

49 أي المتباينات التالية يمثله الجزء المظلل من المستوى الإحداثي التالي...





أ) $y \le x + 3$

ب) $y \ge x - 3$

ج) $y \ge x + 3$

د) $y \le x - 3$

50 للنظام $\begin{cases} -y - 3x = -10 \\ x - y = 2 \end{cases}$

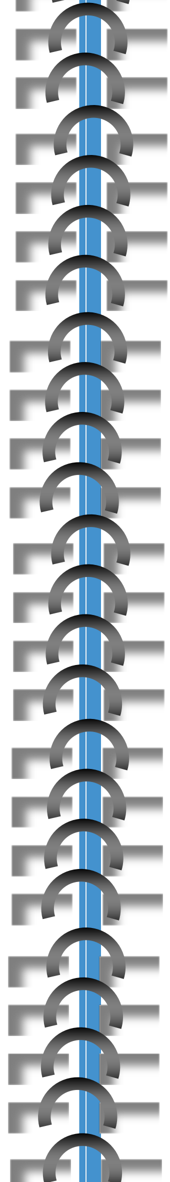


أ) حلان

ب) عدد لا نهائي من الحلول

ج) حل وحيد

د) ليس له حل





51 للنظام $\begin{cases} y + 3x = 6 \\ 3y + 9x = 18 \end{cases}$



أ) حلان

ب) عدد لا نهائي من الحلول

ج) حل وحيد

د) ليس له حل

52 تبلغ نسبة العاملين الذكور إلى العاملات في شركة ما $\frac{4}{5}$ وبعد أن زاد عدد العاملات بمقدار 4 أصبحت النسبة $\frac{2}{3}$ فكم عدد العمال الذكور في هذه الشركة....



أ) 4

ب) 8

ج) 16

د) 36

53 قيمة a التي تجعل العلاقة $\{(3,4),(1,5)(a,7)\}$ ليست دالة …

الإجابة

أ) 4

ب) 5

ج) 3

د) 9

54 قيمة a التي تجعل الدالة $\{(7,4),(2,a),(8,3),(4,5)\}$ متباينة.



أ) 7

ب) 3

ج) 5

د) 4

55 أوجد مجموع $5+11+17+23+......+107$

الإجابة

أ) 2016

ب) 1014

ج) 1008

د) 1002

56 قيمة a التي تجعل للنظام $\begin{cases} ay+4x=-6 \\ 12x-6y=-18 \end{cases}$ عدد لانهائي من الحلول…



أ) 2

ب) 8

ج) -2

د) -8



57 إذا كانت $f(x) = x^2 - 3$ فأي عبارة مما يلي يساوي $f(a+1)$

أ) $a^2 + 2a - 1$

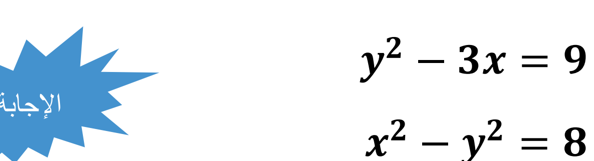
ب) $a^2 + 2a - 2$

ج) $a^2 - 2a - 2$

د) $a^2 - 2a - 1$

الإجابة

58 المعادلة التي تمثل دالة فيما يلي.....



أ) $y^2 - 3x = 9$

ب) $x^2 - y^2 = 8$

ج) $y^4 = 2x - 5$

د) $x^2 - y = 16$



59 المعادلة التالية $y^2 = x \, , x \geq 0$



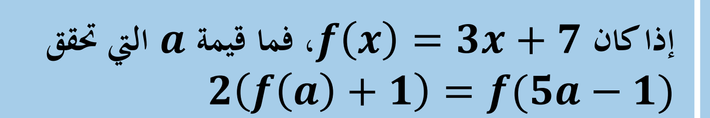
أ) علاقة خطية بين x,y

ب) لا تمثل دالة

ج) تمثل دالة

د) مجالها R

60 إذا كان $f(x) = 3x + 7$، فما قيمة a التي تحقق $2(f(a)+1) = f(5a-1)$





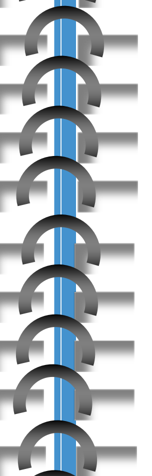


أ) $\frac{4}{3}$

ب) $\frac{10}{9}$

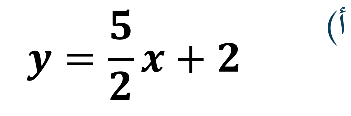
ج) $\frac{5}{7}$

د) $\frac{2}{5}$



61 أي مما يلي يمثل معادلة المستقيم المبين في الشكل أدناه



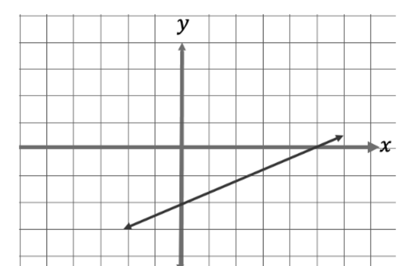


أ) $y = \frac{5}{2}x + 2$

ب) $y = 10x + 2$

ج) $y = 10x - 2$

د) $y = \frac{2}{5}x - 2$





62 مجموعة حل المعادلة $2x^2 - 22x + 60 = 0$



أ) $\{-5, 6\}$

ب) $\{5, 6\}$

ج) $\left\{3, \frac{5}{2}\right\}$

د) $\left\{3, \frac{2}{5}\right\}$



63 ما التمثيل البياني لمعادلتي المستقيمين:

$3y + x = 8$ وَ $y - 3x = -5$



أ) مستقيمان متعامدان

ب) مستقيمان متوازيان

ج) يقطعان المحور x في نفس النقطة

د) يقطعان المحور y في نفس النقطة

64 إذا كانت $f(x) = x^2 + 3$ ، $g(x) = x^2 - 3$ فإن $(fog)(x)$



أ) $x^4 - 6x^2 + 12$

ب) $x^2 - 6x + 12$

ج) $x^4 + 6x^2 + 3$

د) $x^4 - 6x^2 + 3$

65 إذا كان مقياس الرسم على الخريطة $1cm: 250km$ وكانت المسافة بين مدينتين على الخريطة $3.5cm$ فكم المسافة الحقيقية بينهما بالكيلومتر....

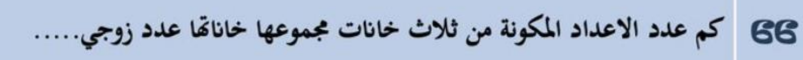


أ) 650

ب) 725

ج) 825

د) 875



66 كم عدد الاعداد المكونة من ثلاث خانات مجموعها خاناتها عدد زوجي.....



أ) 600

ب) 450

ج) 350

د) 320

67 إذا كانت تكلفة حقيبة 90 ريال وباعها تاجر بقيمة 120ريال . فكم النسبة التقريبية للربح......



أ) 25%

ب) 33%

ج) 66%

د) 75%

68 معادلة الخط المستقيم القاطع لمحور y عند 1 والموازي للمستقيم $y = 2x + 3$



أ) $y = 2x + 1$

ب) $y = -\frac{1}{2}x + 1$

ج) $y = 2x - 1$

د) $y = -\frac{1}{2}x - 1$

69 عدد طلاب الصف الأول في مدرسة متوسطة يساوي 60 طالب ويمثلون $\frac{2}{7}$ من طلاب المدرسة. فكم عدد طلاب المدرسة.....



أ) 180

ب) 210

ج) 300

د) 360

70 متتابعة حسابية حدها الأول 6 وحدها الأخير 16 بينهما 3حدود . فما مجموع الثلاث حدود ......



أ) 32

ب) 33

ج) 39

د) 48



71 إذا كانت نسبة a إلى b تساوي نسبة 2 إلى 3 وكانت نسبة 2b إلى 3c تساوي نسبة 6 إلى 5 فما قيمة $\frac{5a}{4c}$

أ) $\frac{3}{2}$

ب) $\frac{2}{3}$

ج) $\frac{5}{6}$

د) $\frac{6}{5}$

الإجابة

72 حل المتباينة $\frac{2x+3}{6}+\frac{1}{2}\leq\frac{x}{6}$

أ) $(6,\infty)$

ب) $(-\infty,-6]$

ج) $(3,\infty)$

د) $(-\infty,-3)$

الإجابة

73 إذا كان $f(x)=3x+7$ ، فما قيمة a التي تحقق $2(f(a)+1)=f(5a-1)$

أ) $\frac{4}{3}$

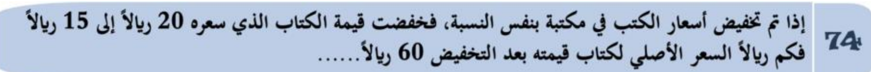
ب) $\frac{10}{9}$

ج) $\frac{5}{7}$

د) $\frac{2}{5}$







74 إذا تم تخفيض أسعار الكتب في مكتبة بنفس النسبة، فخفضت قيمة الكتاب الذي سعره 20 ريالاً إلى 15 ريالاً فكم ريالاً السعر الأصلي لكتاب قيمته بعد التخفيض 60 ريالاً......



أ) 100

ب) 90

ج) 80

د) 75

الإجابة

75 مجال الدالة $f(x)=\sqrt{x-4}$ هو ...

أ) $[-4,4]$

ب) $[4,\infty)$

ج) $[-4,\infty)$

د) $(-\infty,4]$



76 إذا كانت n أي عدد حقيقي وكان $x=2n$ ، $y=-5n$ فإن ما يلي كله سالب ما عدا .....

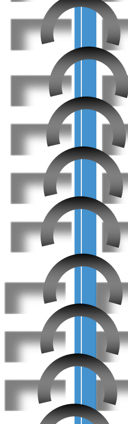
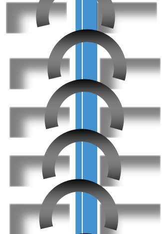
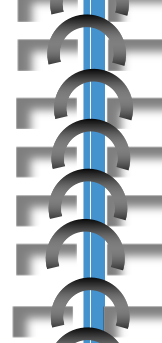
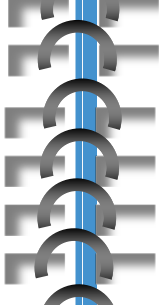
أ) ny

ب) nx

ج) xy

د) $\frac{x}{y}$

الإجابة

#math_Faisal



77 إذا كان $|w| < |d|$ فإن ....



أ) $w < d$

ب) $d < w$

ج) $d^2 < w^2$

د) لا يمكن التحديد

نهاية المعيار الثاني

مفاهيم أساسية

الرجوع للمعايير



03 إتقان المفاهيم الهندسية ونظرياتها

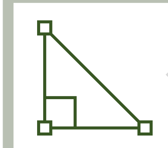
م.	المؤشرات
١.	يميز الأشكال ثنائية وثلاثية الأبعاد، ويصفها، ويستنتج خصائصها.
٢.	يصف العلاقات الهندسية (تشابه المثلثات، العلاقات بين المستقيمات والزوايا، ونظرية فيثاغورس)، ويوظفها في حل المسائل.
٣.	يكتب معادلة المستقيم في المستوى، ويمثله بيانياً ويوجد ميله ويستخدمه في تحديد العلاقة بين المستقيمات.
٤.	يوجد المسافة بين نقطتين أو نقطة ومستقيم في المستوى.
٥.	يصف المفاهيم الهندسية في الدائرة، والعلاقات بينها ،ويستخدمها في إيجاد قياسات الزوايا، والأقواس، والأوتار.
٦.	يصف مفهوم الإحداثيات، ويجري التحويلات الهندسية (التناظر، الانسحاب ،الدوران، التمدد).
٧.	يتعرف القطوع المخروطية، ويميز معادلاتها، وخصائصها، ويمثلها بيانيا.
٨.	يوجد النسب المثلثية، ويستنتج المتطابقات المثلثية والعلاقات بينها، ويستخدمها في إيجاد أطوال أضلاع المثلث أو قياس زواياه.
٩.	يميز المتجهات، ويجري العمليات عليها (الجمع والطرح، ضرب المتجه بعدد الزاوية بين متجهين، الضرب الداخلي).
١٠.	يحل مسائل رياضية على المفاهيم الهندسية وتطبيقاتها.

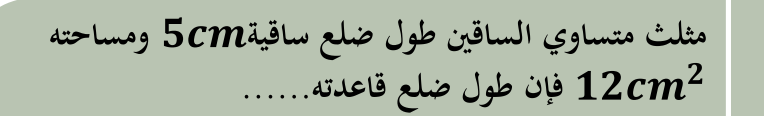
@T_faisall

مفاهيم أساسية

- زوايا المضلع
- مساحات ومحيط
- تصنيف المثلثات
- التوازي والتعامد
- حالات الميل
- نظرية فيثاغورس
- صيغ معادلة المستقيم
- العلاقات بين الزوايا
- التحويلات الهندسية
- الزوايا والأقطار للمضلع
- البعد بين نقطة ومستقيم
- مثلثات فيثاغورس المشهورة
- الزوايا والمستقيمات المتوازية
- المسافة بين نقطتين
- قوانين هندسية
- الأشكال ثلاثية الأبعاد
- تشابه المضلعات
- تطابق وتشابه المثلثات
- نظريات الأشكال الرباعية
- قوانين الدائر

#math_Faisal





1 مثلث متساوي الساقين طول ضلع ساقية$5cm$ ومساحته $12cm^2$ فإن طول ضلع قاعدته......



أ) 2

ب) 3

ج) 4

د) 6

2 مثلث إذا زادت قاعدته 40% ونقص ارتفاعه 15% فما نسبة الزيادة في مساحة المثلث ....



أ) 19%

ب) 84%

ج) 119%

د) 112.5%

3 ما قيمة x في الشكل التالي ......

أ) 20

ب) 59

ج) 70

د) 121

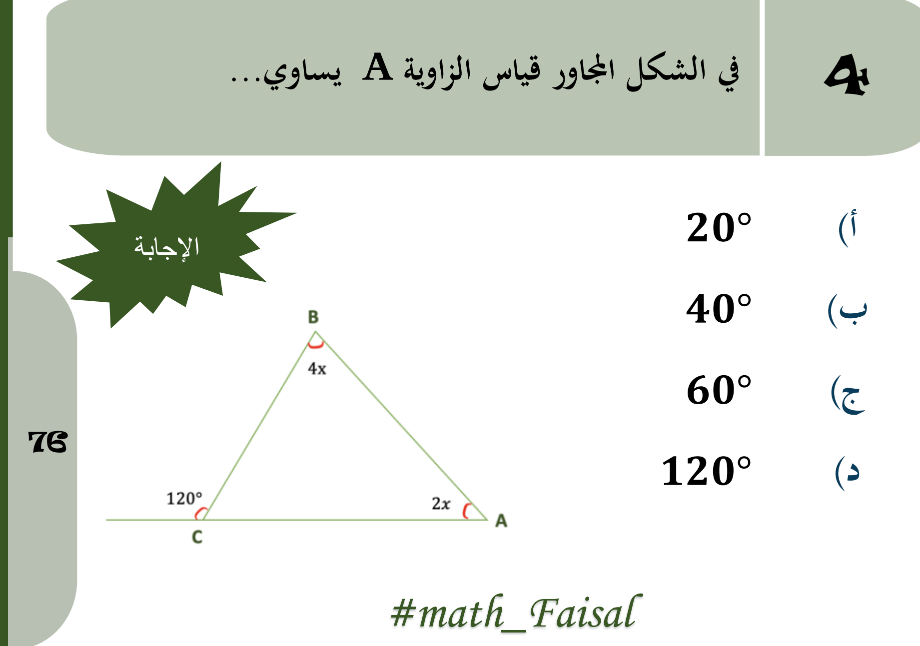
4 في الشكل المجاور قياس الزاوية A يساوي...

أ) 20°

ب) 40°

ج) 60°

د) 120°



5 تحرك خالد كيلومترين باتجاه الشرق ، ثم سار شمالاً ثلاثة كيلومترات ، ثم أنعطف غرباً كيلومتراً واحداً . ما المسافة بين نقطة البداية وموضعه الحالي بالكيلومتر......

أ) 4

ب) $\sqrt{4}$

ج) 10

د) $\sqrt{10}$

الإجابة

6 في الشكل أدناه ، ما قيمة x

أ) 40

ب) 45

ج) 50

د) 55

الإجابة

7 في الشكل التالي ما قيمة x

أ) 55

ب) 60

ج) 65

د) 70

الإجابة

8 في الشكل التالي إذا علمت أن المثلث ABC متطابق الأضلاع فإن قيمة x تساوي ....

أ) 70

ب) 50

ج) 120

د) 130

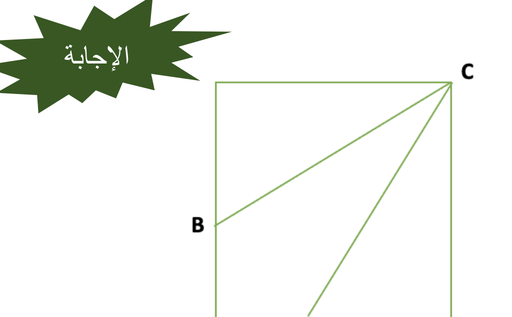
الإجابة

9



قسم مربع طول ضلعه $3cm$ إلى 3 مثلثات متساوية في المساحة كما بالشكل التالي أوجد طول $\overline{CB}$

الإجابة



أ) 6

ب) $\sqrt{12}$

ج) $\sqrt{13}$

د) 4











@T_faisall

10

أوجد قيمة x



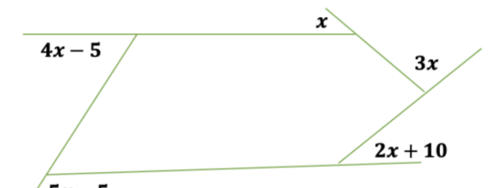
الإجابة

أ) 15

ب) 24

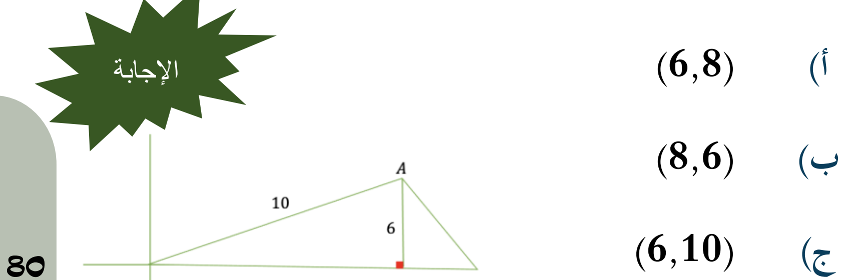
ج) 20

د) 10



11

في الشكل أدناه ، ما إحداثيات النقطة A



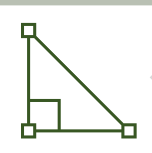
أ) (6,8)

ب) (8,6)

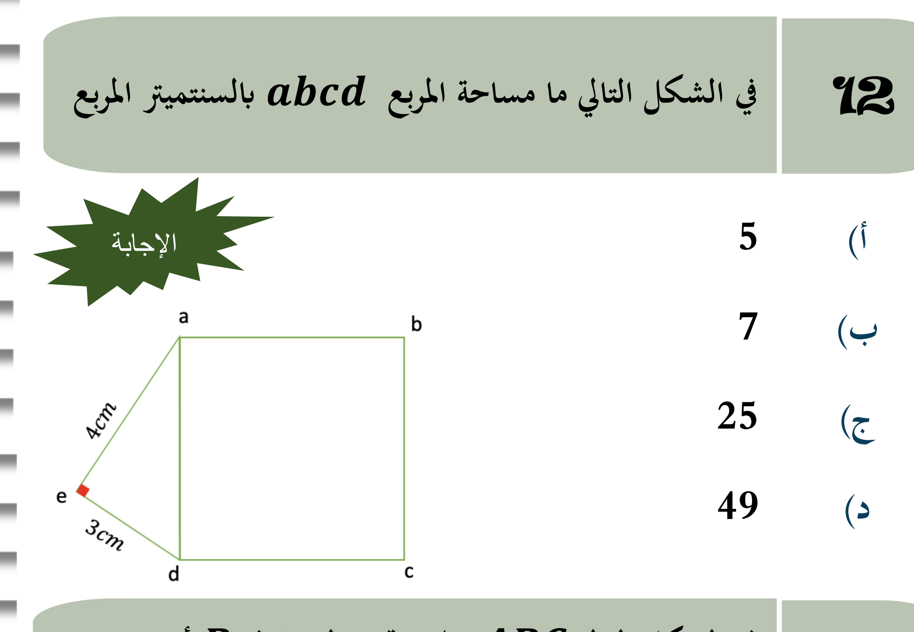
ج) (6,10)

د) (10,6)

#math_Faisal



12 في الشكل التالي ما مساحة المربع $abcd$ بالسنتميتر المربع



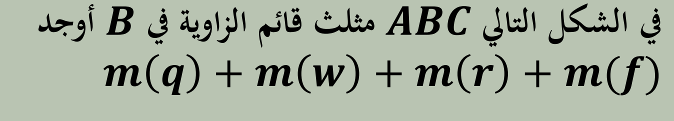
أ) 5

ب) 7

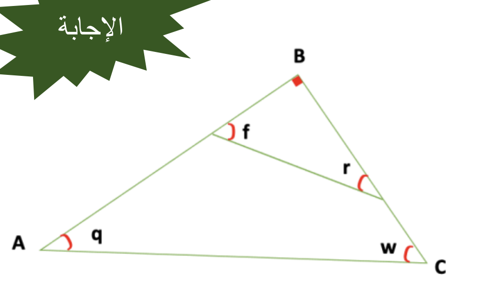
ج) 25

د) 49

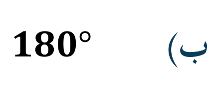
13 في الشكل التالي ABC مثلث قائم الزاوية في B أوجد



$$m(q) + m(w) + m(r) + m(f)$$



أ) $90°$



ب) $180°$

ج) $270°$

د) $360°$



@T_faisall

14 ABC مثلث قائم الزاوية في B ، D تقع على BC بحيث $CD = DA$ ، $BD = AB$ إذا علمت أن $AB = 2cm$ فإن طول AC يساوي ......



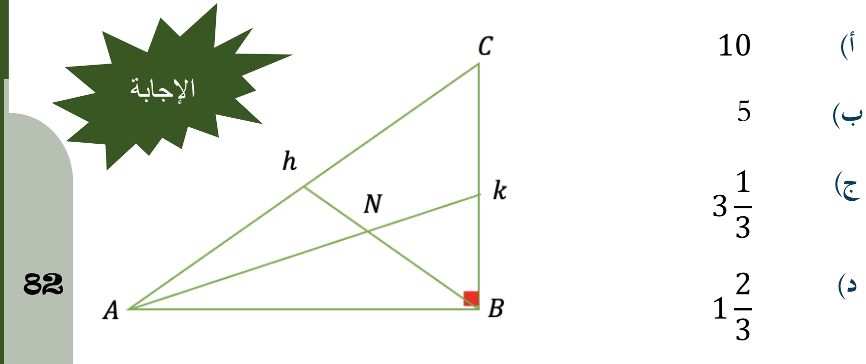
أ) $4 + 8\sqrt{2}$

ب) $\sqrt{16 + 4\sqrt{2}}$

ج) $\sqrt{16 + 8\sqrt{2}}$

د) $2\sqrt{2} + 8$

15 المثلث ABC قائم الزاوية في B وَ N نقطة تلاقي المتوسطان AK,BH إذا كان $AB = 8cm$ ، $BC = 6cm$ فإن طول BN يساوي.......



أ) 10

ب) 5

ج) $3\frac{1}{3}$

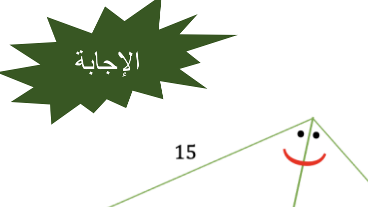
د) $1\frac{2}{3}$

#math_Faisal

16



قيمة x في الشكل التالي تساوي ....



أ) 20

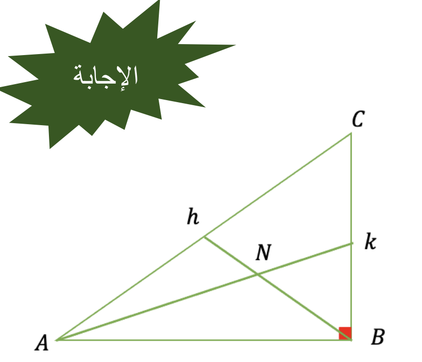
ب) 8

ج) 4

د) 3

17

المثلث ABC قائم الزاوية في B وَ N نقطة تلاقي المتوسطان AK,BH فإن طول $\overline{AC}$ يساوي ....



أ) $2|Nh|$

ب) $5|Nh|$

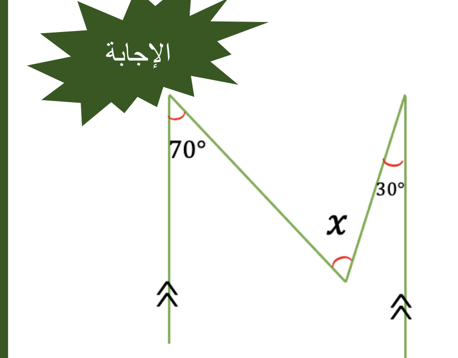
ج) $3|Nh|$

د) $6|Nh|$

18



قيمة x في الشكل التالي تساوي ......



أ) $30°$

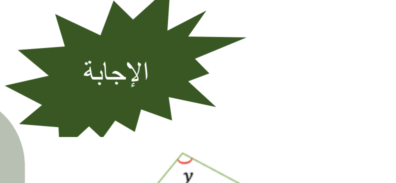
ب) $70°$

ج) $80°$

د) $100°$

19

في المثلث التالي أي العبارات التالية صحيحة...

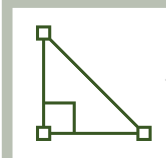


أ) $y = z$

ب) $z > y$

ج) $z < y$

د) $x > z$

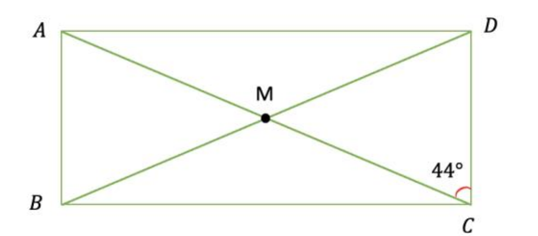


20



في المستطيل التالي $ABCD$ ما قياس $\angle DMA$





أ) $44°$

ب) $46°$

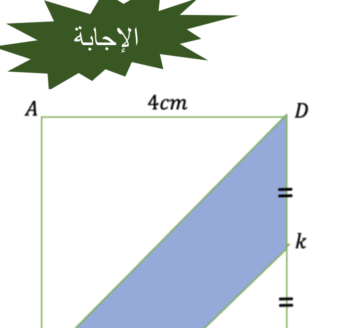
ج) $90°$

د) $88°$

21



في المربع ، h منتصف BC ، وَ k منتصف DC ، وطول ضلعه $4cm$ ، ما محيط شبه المنحرف $DBhk$



أ) 2

ب) 8

ج) $4+2\sqrt{2}$

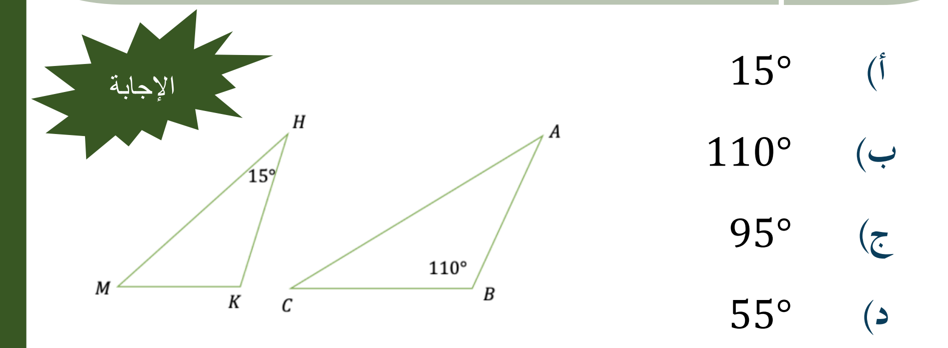
د) $4+6\sqrt{2}$



22



في الشكل التالي $\Delta ABC \sim \Delta HKM$ فإن $m\angle C = \dots$



أ) $15°$

ب) $110°$

ج) $95°$

د) $55°$

23

إذا كان المستقيم الذي معادلته $y=(a+3)x+5$ يوازي المستقيم المار بالنقطتين $(1,3),(3,5)$ فإن قيمة a تساوي ....

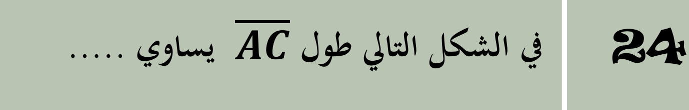


أ) 1

ب) -2

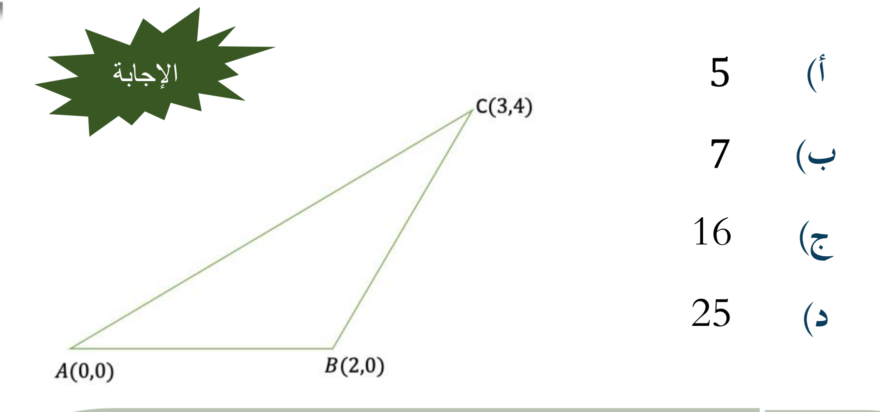
ج) $\frac{1}{3}$

د) -3



24 في الشكل التالي طول $\overline{AC}$ يساوي .....

الإجابة



أ) 5

ب) 7

ج) 16

د) 25

25 صندوق أبعاده أعداد صحيحة فردية ، أي من الأعداد التالية يمكن أن يكون المساحة السطحية للصندوق....



أ) 24

ب) 62

ج) 81

د) 127



26 كم عدد الأسطوانات الصغيرة اللازمة لملىء الأسطوانة الكبيرة ....

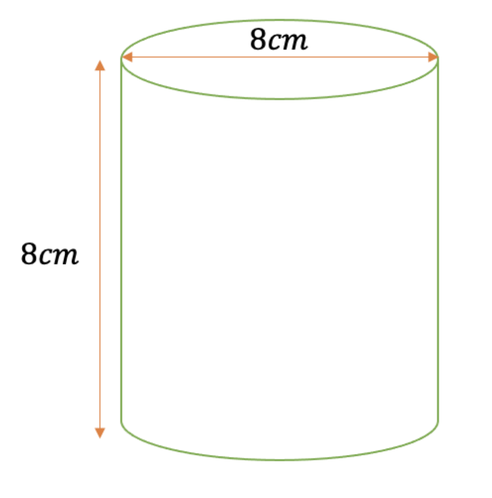
الإجابة

أ) 4

ب) 16

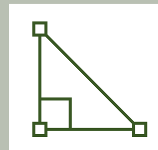
ج) 32

د) 64



2cm

2cm



27 خزان على شكل متوازي مستطيلات أبعاده $(12m,6m,2m)$ مملوء بالماء يراد إفراغه في خزانات على شكل مكعبات طول حرف كل منها $2m$ فإن عدد المكعبات يساوي ....

الإجابة

أ) 8

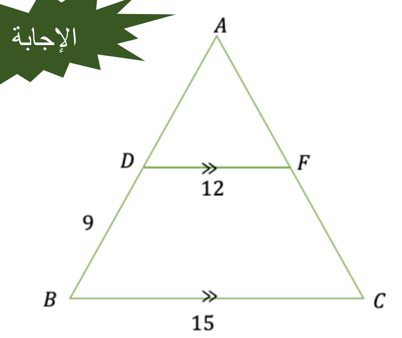
ب) 18

ج) 72

د) 144

28 إذا كان $\Delta ABC \sim \Delta ADF$ فإن طول $|AD| =$......

الإجابة



أ) 15

ب) 12

ج) 36

د) 45

@T_faisall

29 غرفة مستطيلة الشكل محيطها $48m$ لو زاد عرضها $2m$ ونقص طولها $2m$ ، لأصبحت مربعة وتصبح مساحتها تساوي

الإجابة

أ) 122

ب) 144

ج) 166

د) 188

30 أسطوانة مملوءة حتى سدسها فإذا أضفنا 6 لترات أصبحت مملوءة حتى النصف ، فكم حجم الأسطوانة..........



أ) 8

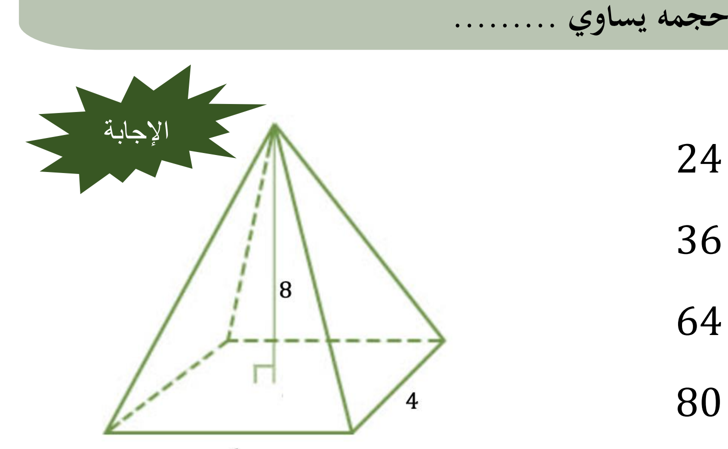
ب) 10

ج) 12

د) 18

31

في الشكل التالي ، هرم رباعي قائم قاعدته على شكل مستطيل بعداه $6cm,4cm$ ، وارتفاعه $8cm$ ، فإن حجمه يساوي ....



أ) 24

ب) 36

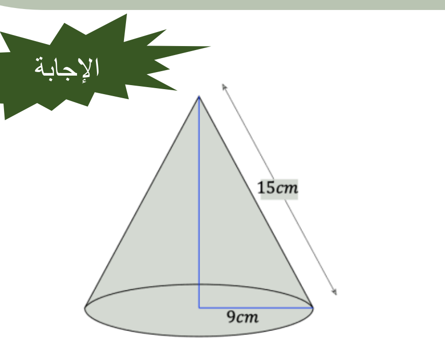
ج) 64

د) 80

32

في الشكل التالي ، مخروط طول راسمه $15cm$ ، وطول نصف قطر قاعدته $9cm$ ، فإن حجمه يساوي........

الإجابة



أ) 135π

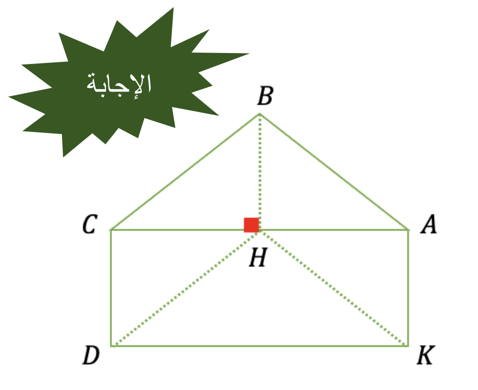
ب) 180π

ج) 324π

د) 225π

33

الشكل أدناه مرسوم في الفضاء الثلاثي ، أي القطع المستقيمة التالية يخالف $\overline{CB}$



أ) $\overline{AC}$

ب) $\overline{DH}$

ج) $\overline{AK}$

د) $\overline{BH}$

34

بعد النقطة $(4,2)$ عن المستقيم $y = 2x - 11$ يساوي......



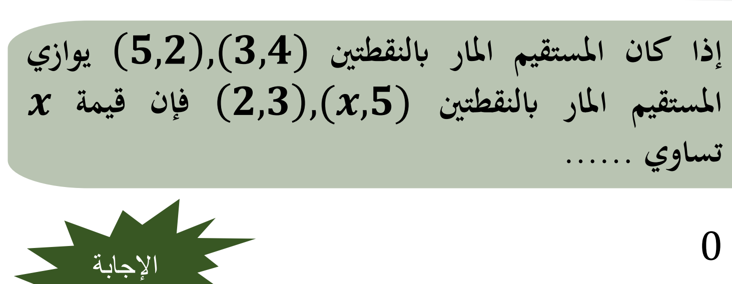
أ) $\sqrt{5}$

ب) 5

ج) 11

د) $11\sqrt{5}$

35 إذا كان المستقيم المار بالنقطتين $(5,2),(3,4)$ يوازي المستقيم المار بالنقطتين $(2,3),(x,5)$ فإن قيمة x تساوي ......



الإجابة

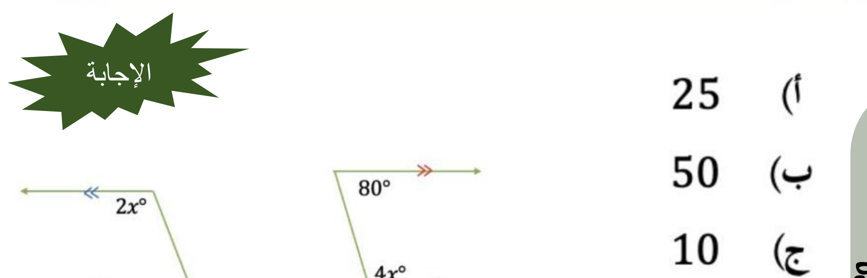
أ) 0

ب) 1

ج) 2

د) -2

36 في الشكل التالي قيمة $x+y$ تساوي.........



أ) 25

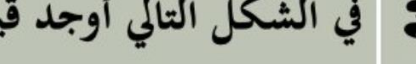
ب) 50

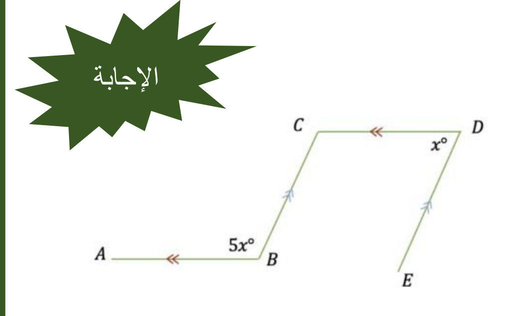
ج) 10

د) 51



37 في الشكل التالي أوجد قيمة x





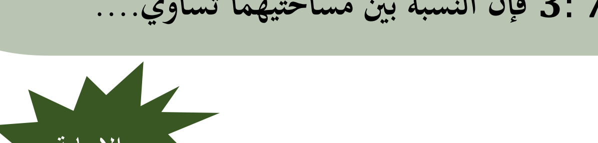
أ) 30

ب) 45

ج) 90

د) 150

38 مضلعان متشابهان وكانت النسبة بين طولي ضلعين متناظرين فيهما $3:7$ فإن النسبة بين مساحتيهما تساوي....



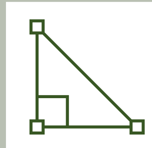
الإجابة

أ) $3:7$

ب) $9:21$

ج) $1:49$

د) $9:49$



39 مضلعان متشابهان وكانت النسبة بين طولي ضلعين متناظرين فيهما $3:7$ فإذا علمت أن محيط المضلع الأصغر $30cm$ فإن محيط المضلع الأكبر يساوي......



أ) 30

ب) 70

ج) 90

د) 140

40 طول قطر مربع $20cm$ فإن طول ضلعه يساوي ....





أ) $\frac{10}{\sqrt{2}}$

ب) $\frac{20}{\sqrt{3}}$

ج) $20\sqrt{2}$

د) $10\sqrt{2}$

41 معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطتين $(2,-1),(2,1)$ هي ....



أ) $y = 1$

ب) $x = 2$

ج) $y = x + 1$

د) $y = x - 1$

42 في الشكل التالي شبه منحرف أوجد قيمة x



أ) 3

ب) 18

ج) $\frac{1}{3}$

د) $\frac{4}{9}$

43 في الشكل التالي المستقيمان M,L متوازيان ، إذا كانت $m\angle P = 4x + 5$ وَ $m\angle Q = 2x - 11$ ، فما قياس الزاوية P بالدرجات ....

الإجابة

أ) 119

ب) 129

ج) 139

د) 149

44 إذا كان إحداثي منتصف النقطتين $(a,a),(b,-b)$ هو $(4,6)$ فإن (a,b) تكون ....

الإجابة

أ) $(2,3)$

ب) $(2,-3)$

ج) $(-10,-2)$

د) $(10,-2)$

45 قطرا معين أطوالهما عبارة عن $12cm,16,cm$ فإن طول ضلع المعين يساوي....



أ) 4

ب) 10

ج) 12

د) 14

46 عند إنشاء نموذج مصغر من مصنع على شكل مربع طول ضلعه $200cm$ وكانت النسبة المئوية للتصغير 1.25% فما هو طول النموذج المصغر ...



أ) $1,25m$

ب) $2m$

ج) $2,5m$

د) $3m$

47 صورة النقطة A في الشكل التالي بالانعكاس حول المستقيم $\mathcal{F}$ هي ....



أ) A

ب) B

ج) C

د) D

48 صورة النقطة $(3,-5)$ بالانعكاس هي $(3,5)$ يكون ذلك حول المحور ......



أ) y

ب) x

ج) $y = x$

د) نقطة الأصل

49 صورة النقطة $(2,-5)$ بالانعكاس حول المستقيم $y = x$ هو ......



أ) $(2,5)$

ب) $(-2,5)$

ج) $(-5,2)$

د) $(5,-2)$

50 صورة النقطة $(-8,5)$ بإزاحة وحدتين لليمين ، ثم انعكاس حول محور y هي النقطة.........

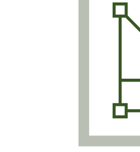


أ) $(-6,5)$

ب) $(-8,5)$

ج) $(8,-5)$

د) $(6,5)$



51 إذا عملنا انسحاباً لمستقيم معادلته $y = x - 1$ بمقدار خمس وحدات إلى اليمين ، فإن معادلة المستقيم الجديد ....

الإجابة

أ) $y = 5x - 1$

ب) $y = x + 5$

ج) $y = x - 6$

د) $y = x - 5$

52 عند عمل انعكاس للنقطة (a,b) حول المحور y ، ثم دوران بزاوية $180°$ فإن النقطة الناتجة ......



أ) $(-a, -b)$

ب) $(a, -b)$

ج) $(-b, -a)$

د) (b, a)

53 إذا انتقلت النقطة $(5,0)$ إلى النقطة $(-5,0)$ بدوران مركزه نقطة الأصل واتجاهه عكس عقارب الساعة فإن قياس زاوية الدوران يكون ...



أ) $90°$

ب) $180°$

ج) $270°$

د) $360°$

54 صورة النقطة $(1, -2)$ بالتناظر حول $y = 1$

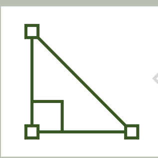


أ) $(1, -1)$

ب) $(1,0)$

ج) $(1,2)$

د) $(1,4)$



55 تكون صورة النقطة $(-3,9)$ بتمدد معامله $\frac{-1}{3}$

الإجابة

أ) $(1,-3)$

ب) $(1,-9)$

ج) $(3,-3)$

د) $(9,-27)$

56 إذا كانت $\acute{K}\acute{H}$ صورة KH بتمدد معامله $\frac{1}{5}$ وكان $\acute{K}\acute{H}=15$ فإن KH يساوي .....

الإجابة

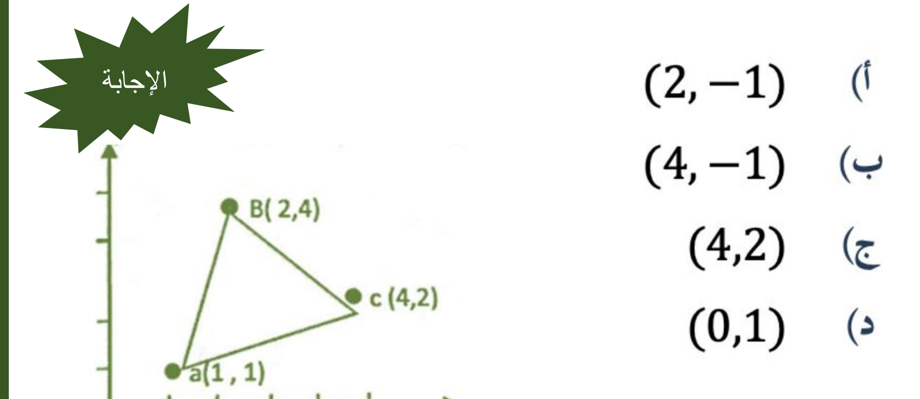
أ) 3

ب) 5

ج) 15

د) 75

57 إذا أجري انسحاب في ΔABC بمقدار وحدتين إلى اليسار وثلاث وحدات للأسفل فحصلنا على المثلث $\Delta \acute{a}\ \acute{b}\ \acute{c}$ فما إحداثيات الرأس $\acute{b}$



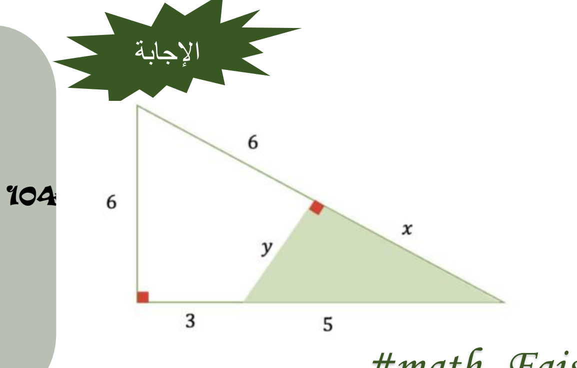
أ) $(2,-1)$

ب) $(4,-1)$

ج) $(4,2)$

د) $(0,1)$

58 أوجد مساحة المنطقة المظللة في الشكل التالي ...

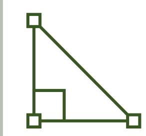


أ) 4

ب) 6

ج) 10

د) 24



59 في الشكل أدناه ، ما مساحة الأوجه بالمتر المربع........

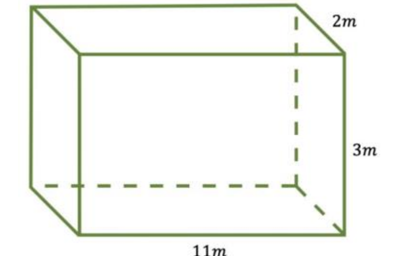


أ) 61

ب) 66

ج) 122

د) 166



60 ما مساحة سطح الهرم الرباعي المنتظم الذي طول قاعدته $5cm$ وارتفاعه الجانبي $10cm$ بالسنتميتر المربع......

الإجابة

أ) 115

ب) 120

ج) 125

د) 130

61 يعمل خالد في مصنع يبعد عن منزله مسافة $30km$ في اتجاه الشمال، إذا نقل المصنع لمسافة $30km$ غرب موقعه الحالي ، فكم ستكون المسافة بالكيلومتر من المصنع في موقعه لجديد ومنزل نواف.............



أ) $42\sqrt{2}$

ب) $30\sqrt{2}$

ج) 42

د) 30

62 إذا كانت $x > 2$ ، فأين تقع النقطة $(x-2,2-x)$

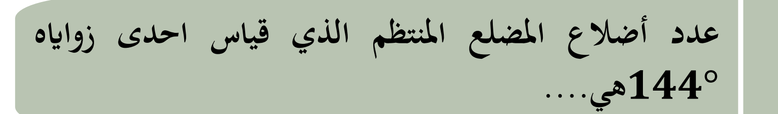


أ) الربع الأول

ب) الربع الثاني

ج) الربع الثالث

د) الربع الرابع



63 عدد أضلاع المضلع المنتظم الذي قياس احدى زواياه $144°$ هي....



أ) 7

ب) 8

ج) 9

د) 10

64 متوازي الأضلاع $abcd$ بداخله Δced فإن نسبة Δced إلى الشكل كامل تساوي.......





أ) $1:2$

ب) $2:1$

ج) $1:3$

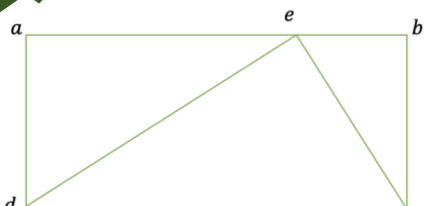
د) $1:4$



@T_faisall

65 في الشكل التالي إذا كانت مساحة المستطيل $abcd$ هي $54cm^2$ فإن مساحة Δced تساوي.........





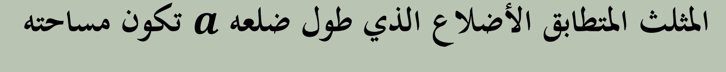
أ) $9cm^2$

ب) $6cm^2$

ج) $27cm^2$

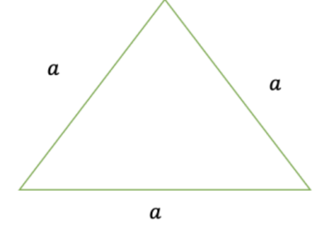
د) $54cm^2$





66 المثلث المتطابق الأضلاع الذي طول ضلعه a تكون مساحته





أ) $\frac{\sqrt{3}}{4}$

ب) $\frac{4}{\sqrt{3}}$

ج) $\frac{\sqrt{3}}{4}a^2$

د) $\frac{4}{\sqrt{3}}a^2$

67

إذا كانت (x,y) جميع النقاط في المستوى والتي تحقق $x \leq 0$ ، $xy \geq 0$ فإن هذه النقاط تمثل ....



أ) الربع الأول

ب) الربع الثاني

ج) الربع الثالث

د) الربع الرابع

68

إذا كان ميل المستقيم المار بالنقطتين (a,b) وَ (c,d) يساوي 0.5 فما ميل المستقيم المار بالنقطتين $(2-4a,3-4b)$ وَ $(2-4c,3-4d)$.



أ) 2

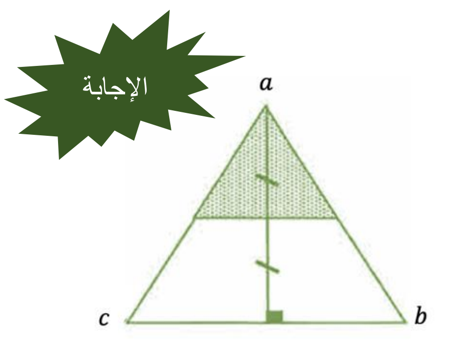
ب) -2

ج) 0.5

د) -0.5

69

في الشكل أدناه Δabc متطابق الضلعين $ab = ac$ إذا كانت مساحة المثلث المظلل $8cm^2$ فما مساحة Δabc



أ) 40

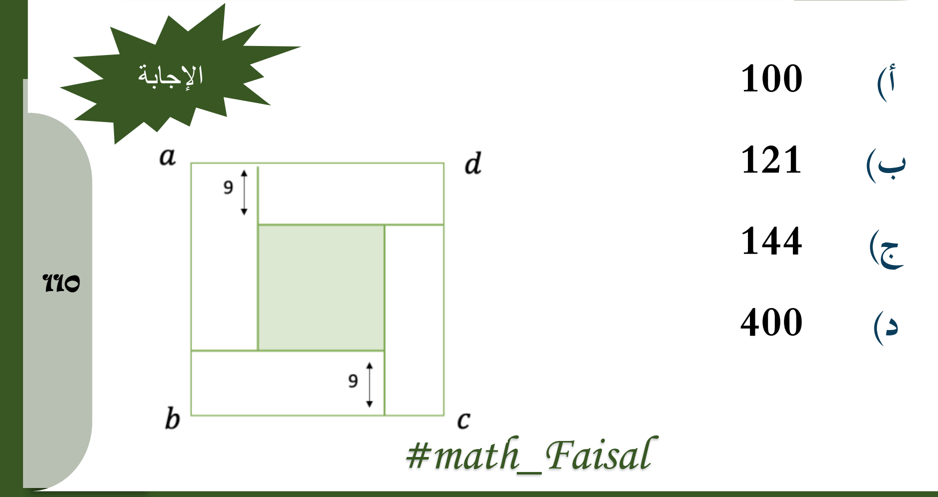
ب) 32

ج) 24

د) 16

70

في الشكل التالي المربع $abcd$ طول ضلعه 38 فإن مساحة المربع المظلل تساوي .....



أ) 100

ب) 121

ج) 144

د) 400



@T_faisall

معايير رياضيات 1

معايير رياضيات 2

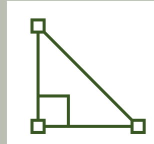
دليل الرخصة رياضيات 1

دليل الرخصة رياضيات 2

المعايير والأدلة

الرجوع للمعايير

#math_Faisal



71 مجموع مساحة أوجه مكعب يساوي $96cm^2$ ، ما طول ضلع المكعب ....



أ) 8

ب) 7

ج) 4

د) 3

72 إذا كانت أبعاد متوازي المستطيلات أعداداً صحيحة ،كانت المساحات السطحية للسطوح هي: 6,6,8,8,12,12 فإن حجمه يساوي.......



أ) 576

ب) 144

ج) 24

د) 12



@T_faisall

مفاهيم أساسية

تحويلات وحدات القياس	التحويل بين الوحدات الإنجليزية
مساحات ومحيط	وحدات قياس
مقياس الرسم	وحدات قياس درجات الحرارة
وحدات قياس الزمن	النسبة والتناسب
قوانين الحجوم	التحويل بين الوحدات المترية

#math_Faisal

04 معرفة القياس ووحداته وتطبيقاته

م.	المؤشرات
١.	يميز بين وحدات القياس لكل من (الزاوية، الطول، المساحة، الحجم، السعة الكتلة، درجة الحرارة، الزمن)، ويطبقها، ويجري التحويلات بين وحدات القياس ضمن النظام نفسه.
٢.	يجري التحويلات بين وحدات قياس لأنظمة متناظرة.
٣.	يوجد محيط ومساحة المثلث والدائرة والأشكال الرباعية والمضلعات المنتظمة.
٤.	يوجد حجوم (متوازي المستطيلات، الهرم، المخروط، الأسطوانة، الكرة)، ويوجد مساحتها الجانبية والكلية.
٥.	يحل مسائل تتضمن مقياس رسم باستخدام النسبة والتناسب.
٦.	يحل مسائل رياضية تطبيقية على القياس.

1 مستطيل طوله ثلاثة أمثال عرضه فإذا كان طول قطره $4\sqrt{5}$ فإن محيطه بالسنتيمتر يساوي......

الإجابة

أ) 8

ب) $2\sqrt{2}$

ج) $8\sqrt{2}$

د) $16\sqrt{2}$

2 مربع إذا جعلنا طول ضلعه 4 أمثاله فإن نسبة الزيادة في المساحة تساوي........

الإجابة

أ) 300%

ب) 500%

ج) 1000%

د) 1500%

3 ناتج $30cm + 1m + 4000mm = \ldots\ldots$

الإجابة

أ) $4300mm$

ب) $3.5m$

ج) $4.31m$

د) $530cm$

4 مربع محيطه $32m$ ، فإن مساحته بالديسمتر المربع تساوي..

الإجابة

أ) 640

ب) 1600

ج) 6400

د) 3200

5

إذا كانت سرعة جسيم 600 متر في الدقيقة ،فإن سرعته بالسنتيمتر لكل ثانية تساوي ....

الإجابة

أ) 100

ب) 1000

ج) 360

د) 3600

6

كم سنتيمتر مربع لكل $0,00064km^2$

الإجابة

أ) 64

ب) 0,64

ج) 64000

د) 6400000

7

عند الساعة الثامنة انطلقت سيارة من المدينة A بسرعة $80km/h$ بعدها بساعة تتبعها على نفس الطريق سيارة سرعتها $120km/h$ متى تلحق السيارة الثانية بالسيارة الأولى......

الإجابة

أ) 10:00

ب) 10:30

ج) 11:00

د) 11:30

8

عند مضاعفة نصف قطر دائرة ، فإن مساحتها الجديدة تساوي ....

الإجابة

أ) مثلي مساحتها السابقة

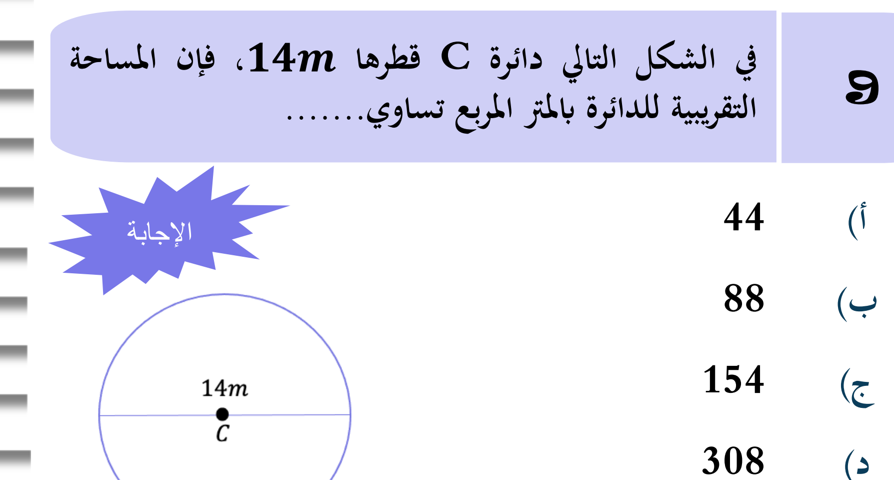
ب) ثلاثة أمثال مساحتها السابقة

ج) أربعة أمثال مساحتها السابقة

د) ستة أمثال مساحتها السابقة

9 في الشكل التالي دائرة C قطرها $14m$، فإن المساحة التقريبية للدائرة بالمتر المربع تساوي.......

الإجابة



أ) 44

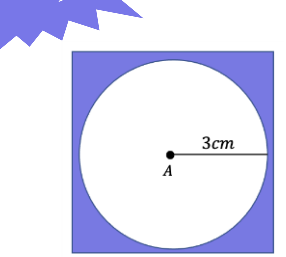
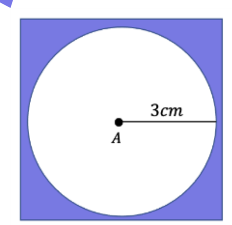
ب) 88

ج) 154

د) 308

10 في الشكل التالي نسبة مساحة المنطقة المظللة إلى مساحة الدائرة التي مركزها A تساوي ......

الإجابة

الرسم ليس على القياس

أ) $\frac{4}{\pi} - 1$

ب) $1 - \frac{4}{\pi}$

ج) $4 - \frac{1}{\pi}$

د) $\frac{1}{\pi} - 4$

11 أسطوانة محيط قاعدتها $31.4m$ وارتفاعها $4m$ مملوءة بالماء وكان بها فتحة تفرغ $1m^3$ في الدقيقة ، ففي كم دقيقة يتم تفريغها كاملة.......

الإجابة

أ) $318min$

ب) $314min$

ج) $3140min$

د) $3.14min$

12 دائرة نصف قطرها $100cm$ رُسم 20 دائرة صغيرة على قطرها ، أوجد نسبة المساحة بين احدى هذه الدوائر الصغيرة ومساحة الدائرة الكبيرة.........

الإجابة

أ) $\frac{1}{200}$

ب) $\frac{1}{400}$

ج) $\frac{1}{50}$

د) $\frac{1}{100}$

13

تستهلك سيارة 20 لتر من البنزين عندما تقطع مسافة $240km$ ، كم تستهلك عندما تقطع مسافة $72km$

الإجابة

أ) 5L

ب) 6L

ج) 7L

د) 8L

14

اذا كان قطر العجلة $60m$ ، كم المسافة التي تقطعها إذا دارت 15 دورة

الإجابة

أ) 600π

ب) 800π

ج) 900π

د) 1000π

15

أسطوانة نصف قطرها 2 وضعت داخل أسطوانة أخرى نصف قطرها 4 إذا كان ارتفاع الأسطوانتين يساوي 10 فإن حجم الفراغ بينهما يساوي ....

الإجابة

أ) 40π

ب) 80π

ج) 120π

د) 160π

16

شبه منحرف مساحته $84cm^2$ وارتفاعه $12cm$ وطول إحدى قاعدتيه $8cm$ فإن طول القاعدة الأخرى يساوي....

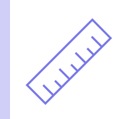
الإجابة

أ) $7cm$

ب) $6cm$

ج) $9cm$

د) $14cm$



17 لدينا مستطيل مساحته $73000cm^2$ ، تكون مساحته بالمتر المربع ....

الإجابة

أ) 730

ب) 3700

ج) 0.073

د) 7.3

18 إذا كانت درجة انصهار الحديد $1538°C$ ، فإن درجة انصهاره بالكلفن تساوي............

الإجابة

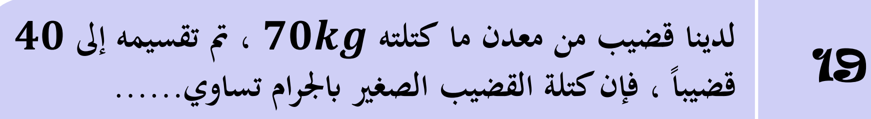
أ) 2800

ب) 1811

ج) 1538

د) 1256





19 لدينا قضيب من معدن ما كتلته $70kg$ ، تم تقسيمه إلى 40 قضيباً ، فإن كتلة القضيب الصغير بالجرام تساوي......

الإجابة

أ) 1400

ب) 3500

ج) 1750

د) 2800

20 في الشكل التالي ΔABC متطابق الضلعين وقائم الزاوية في B فإن محيطه يساوي.........

الإجابة

أ) $25\sqrt{2}$

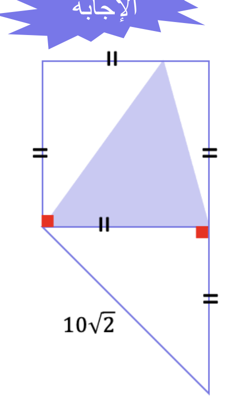
ب) $10\sqrt{2}$

ج) $2(5+\sqrt{2})$

د) $5(2+\sqrt{2})$

21 في الشكل التالي مساحة الجزء المظلل تساوي ....

الإجابة



الرسم ليس على القياس

أ) $100cm^2$

ب) $50cm^2$

ج) $10cm^2$

د) $40cm^2$

22 صنبور يتقطر منه الماء باستمرار حوالي **105** لتر كل أسبوع ، فإن مقدار ما يتقطر من الصنبور بالمليلتر في الساعة.......



أ) $15ml$

ب) $0.625ml$

ج) $625ml$

د) $6250ml$

23 صنبور يدفع **600** لتر في الدقيقة وكان المطلوب الزمن الذي يستغرقه في ملء خزان على شكل متوازي مستطيلات أبعاده $2m,3m,6m$

الإجابة

أ) 25

ب) 36

ج) 60

د) 75

24 في الشكل التالي المسافة بين الدائرتين تساوي $20cm$ ،كم يكون الفرق بين محيطيها.......

الإجابة

أ) 20π

ب) 30π

ج) 40π

د) 60π


الرسم ليس على القياس

25 إذا كان متوازي المستطيلات طوله x^2+1، وعرضه $x+1$ وارتفاعه، $x-1$ فإن حجمه يساوي ......

الإجابة

أ) x^2+1

ب) x^3-1

ج) x^4+1

د) x^4-1

26 مثلث قاعدته تساوي $7cm$ ومساحة المثلث تساوي مساحة دائرة نصف قطرها $7cm$ ، ما هو ارتفاع المثلث....

الإجابة

أ) 7π

ب) 12π

ج) 14π

د) 18π

27 ما مساحة أكبر دائرة يمكن رسمها داخل مربع طول ضلعه $14cm$

الإجابة

أ) 14π

ب) 35π

ج) 49π

د) 63π

28 إذا كانت القيمة العددية لمساحة دائرة 7 أضعاف القيمة العددية لمحيطها ، فإن نصف قطر الدائرة يساوي......



أ) 7

ب) 14

ج) 98

د) 196

29 في الشكل التالي مساحة المعين $ABCD$ تساوي ………

الإجابة

أ) $8\sqrt{5}$

ب) $4\sqrt{5}$

ج) $2\sqrt{12}$

د) $4\sqrt{12}$

الرسم ليس على القياس

30 في الشكل التالي إذا كانت مساحة الجزء المظلل $9cm^2$ ، فإن مساحة الدائرة بالسنتيمتر المربع تساوي ………

الإجابة



الرسم ليس على القياس

أ) 36

ب) 45

ج) 54

د) 63

31 إذا علمت أن محيط الدائرة 44، فما هي مساحة الدائرة (إذا كان $\pi = \frac{22}{7}$)

الإجابة

أ) 7

ب) 44

ج) 110

د) 154

32 ثلاث دوائر متماسه مثنى مثنى أطوال انصاف اقطارها $1cm,2cm,3cm$ فإن مساحة المثلث الذي رؤوسه مراكز الدوائر يساوي …….

الإجابة

أ) 12

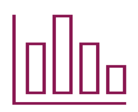
ب) 9

ج) 8

د) 6

الرجوع للمعايير

05 الإلمام بمفاهيم الإحصاء والاحتمالات وتطبيقاته

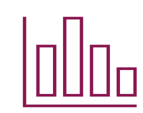


م.	المؤشرات
١.	يجمع البيانات، ويبوبها في جداول، ويمثلها باستخدام (الأعمدة، القطاعات الدائرية، المدرجات التكرارية، النقاط، الساق والورقة الصندوق وطرفاه)، ويحللها ويفسرها.
٢.	يجري الدراسات المسحية، ويختار عيناتها، ويستخدمها في التنبؤ.
٣.	يحسب مقاييس النزعة المركزية، والتشتت لمجموعة من البيانات ويحللها ويفسرها.
٤.	يحلل البيانات ويفسرها باستخدام شكل الانتشار، ومعامل الارتباط، وخط الانحدار، ويستعملها في التنبؤ.
٥.	يوظف مسلمات الاحتمال، ومفاهيمه الأساسية (فضاء العينة، الحدث، تقاطع واتحاد حدثين، الاستقلال، التنافي التوزيعات المتصلة والمنفصلة) في إيجاد الاحتمالات.
٦.	يطبق طرق العد الأساسية (قاعدة الجمع، الضرب، التباديل ، التوافيق).
٧.	يستخدم مبادئ العد، و التباديل والتوافيق، ونظرية ذات الحدين في حل المسائل الرياضية.
٨.	يحل مسائل رياضية تطبيقية على الإحصاء والاحتمالات.

@T_faisall

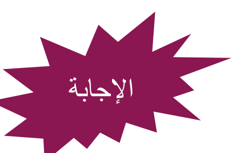
مفاهيم أساسية

- أنواع العينات
- أنواع الدراسات
- التمثيل بالقطاع الدائري
- مقاييس النزعة المركزية
- أنواع البيانات الإحصائية
- مقاييس التشتت
- فضاء العينة
- أساليب جمع البيانات
- التباديل والتوافيق
- الانتشار والارتباط
- التوزيع الطبيعي
- الاحتمال الهندسي
- الحوادث المستقلة والمتنافية
- الحوادث والاحتمالات



05 الإلمام بمفاهيم الإحصاء والاحتمالات وتطبيقاته

1 مقياس النزعة المركزية الذي لا يتأثر بالقيم المتطرفة هو .....



أ) المنوال

ب) المدى

ج) الوسيط

د) المتوسط الحسابي

2 للقيم التالية 30,85,77,70,74,71,75,73,75 يكون........



أ) الوسيط > المتوسط > المنوال

ب) المنوال > المتوسط > الوسيط

ج) المتوسط > الوسيط،و المنوال

د) المتوسط > المنوال، والوسيط

@T_faisall

3 للقيم التالية $3,7,8,a,b$ المتوسط الحسابي $\overline{x}=6$ فإن الوسط الحسابي للقيم $7,15,17,2a+1,2b+1$ يكون ....



أ) 10

ب) 12

ج) 13

د) 17

4 الانحراف المعياري للقيم 5,5,5,5,5,5 يساوي ....

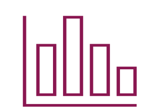


أ) 0

ب) 5

ج) 6

د) 3



5 أي مما يلي ليس من مصادر جمع البيانات المباشرة..........

الإجابة

أ) المشاهدات

ب) التجارب العلمية

ج) الأبحاث العلمية

د) المقابلة الشخصية

6 إذا كان المتوسط الحسابي للعددين $(2x+7),(3-2x)$ يساوي y فإن $5y$ تساوي ......

الإجابة

أ) 15

ب) 20

ج) 25

د) 30

@T_faisall

7 إذا كان المتوسط الحسابي للأعداد الطبيعية $1,x,x^2,x^3$ هو 16 فإن قيمة $x=$......



أ) 1

ب) 2

ج) 3

د) 4

8 إذا كان متوسط درجات خالد في 5 اختبارات لمادة الرياضيات 9 درجات ، وكانت درجته في 4 اختبارات على النحو التالي 10.5,10,10,11.5 ، فكم تكون درجته في الاختبار الخامس ....

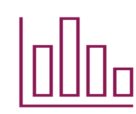


أ) 1

ب) 2

ج) 3

د) 4



9 الوسيط للأعداد $2x + 3, 3x, x, 2x + 2$ إذا كان $x > 4$ يساوي ....

الإجابة

أ) 3.5

ب) 6

ج) 10.5

د) 12.5

10 إذا كان مجموع 6 أعداد فردية متتالية 396 فإن متوسط أول عددين يساوي ....

الإجابة

أ) 61

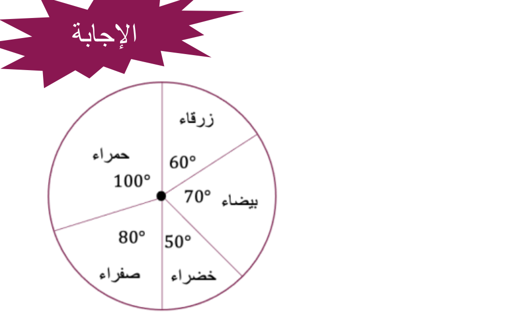
ب) 62

ج) 63

د) 64



11 القطاع الدائري التالي يمثل توزيع 48 قميصاً ما عدد القمصان الزرقاء.....



الرسم ليس على القياس

أ) 6

ب) 8

ج) 12

د) 16

12 حصل خالد على متوسط درجات 76% في ثلاث اختبارات ، ما أقل درجة يجب أن يحصل عليها في الاختبار الرابع ليكون تقديره B (علماً أن نسبة الحصول على تقدير B هو 80% كحد أدنى) .

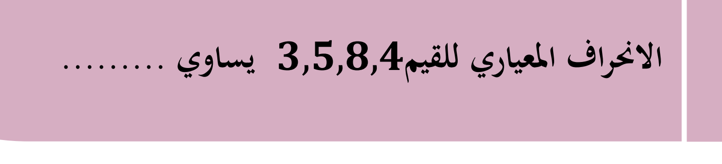


أ) 90%

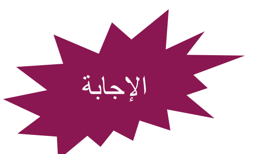
ب) 92%

ج) 94%

د) 84%



13 الانحراف المعياري للقيم 3,5,8,4 يساوي ....



أ) 3.5

ب) $\sqrt{3.5}$

ج) 5

د) 1

14 إذا علمت أن متوسط 3 أعداد مختلفة هو 4 ، ومتوسط 4 أعداد أخرى هو 6 ، فإن متوسط جميع الأعداد هو ....

الإجابة

أ) 5

ب) 5.14

ج) 3.75

د) 6.24



15 بكم طريقة يمكن توزيع خمس جوائز مختلفة على خمسة طلاب بحيث يأخذ كل طالب جائزة واحدة.......

الإجابة

أ) 5

ب) 120

ج) 625

د) 725

16 بكم طريقة يمكن تكوين عدد من ثلاث خانات عشرية تنتمي إلى المجموعة {0,2,3,5,7,9} بحيث يقبل القسمة على خمسة......

الإجابة

أ) 72

ب) 60

ج) 36

د) 30

17 مقرر له شعبتان يختار منهما (خالد ، وعلي) شعبة عشوائياً، ما احتمال أن يكونا في نفس الشعبة...........

أ) $\frac{1}{8}$

ب) $\frac{1}{4}$

ج) $\frac{1}{2}$

د) $\frac{3}{4}$

الإجابة

18 تقسم الدرجة الكلية في مادة الرياضيات الى قسمين هما 60 درجة لأعمال الفصلية و 40 درجة للاختبار النهائي ، إذا حصل أحمد على 95% في الأعمال الفصلية ، فما الدرجة التي يجب أن يحصل عليها في الاختبار النهائي لكي يحصل على معدل 90% في المقرر ....

أ) 57

ب) 33

ج) 50

د) 95

الإجابة

19 إذا القي حجرا نرد، فإن احتمال أن يكون ضرب العددين الظاهرين 9 هو .....

أ) $\frac{1}{36}$

ب) $\frac{1}{18}$

ج) $\frac{1}{12}$

د) $\frac{1}{2}$

الإجابة

20 عدد عناصر فضاء العينة لرمي قطعة نقود 5 مرات يساوي...

أ) 50

ب) 32

ج) 10

د) 5

الإجابة

21 في البيانات التالية أكبر انحراف معياري يكون .....

الإجابة

أ) 14,10,15,11,13,13

ب) 14,10,12,11,13,13

ج) 14,10,30,11,13,13

د) 11,10,20,11,13,13

22 احتمال نجاح عبدالعزيز في مادة الرياضيات $P(M) = 0.75$ واحتمال نجاحه في اللغة العربية $P(N) = 0.8$ واحتمال نجاحه في الرياضيات أو اللغة العربية $P(M \cup N) = 0.9$ فإن احتمال نجاح عبدالعزيز في الرياضيات و اللغة العربية $P(M \cap N)$ يساوي.......



أ) 0.1

ب) 0.35

ج) 1,55

د) 0.65

23 فضاء عينة مكون من حادثتين $S = \{A,B\}$ وكان $P(B) = x$ ، $P(A) = 4x$ فإن $P(A) = ...$



أ) 0.25

ب) 0.5

ج) 0.6

د) 0.8

24 سئل طلاب أحد الفصول عن عدد الأخوة لديهم، ثم جمعت الإجابات ووضعت في جدول تكراري أدناه. إذا اختير طالب عشوائياً .فما احتمال أن عدد إخوته 2 على الأقل.....

الإجابة

عدد الأخوة	التكرار
0	2
1	3
2	5
3	10
4	6
5	4

أ) $\frac{2}{3}$

ب) $\frac{11}{15}$

ج) $\frac{9}{10}$

د) $\frac{5}{6}$

25 صندوق مغلق يحتوي على 12 علبة حليب و 4 علب عصير إذا سحب أحمد علبتين دون إرجاع وكانت العلبة الأولى علبة عصير فإن احتمال أن تكون العلبة الثانية علبة حليب يساوي.....

الإجابة

أ) 0.80

ب) 0.75

ج) 0.70

د) 0.65

26 قام طالب بأخذ 9 قياسات ثم ألغى أكبر قيمتين وأصغر قيمتين فتبقى لديه 5 قيم أي مما يلي لن يتأثر بحذف القيم الأربع...

الإجابة

أ) المتوسط الحسابي

ب) الوسيط

ج) المدى

د) الانحراف العياري

27 لدينا مجتمع مكون من 5 قيم متوسطها الحسابي 9 ومجموع مربعاتها 465 فإن الانحراف المعياري لها يساوي....

الإجابة

أ) 12

ب) $2\sqrt{3}$

ج) 4

د) 225

28 في تجربة القاء حجر نرد حيث فرصة ظهور العدد الزوجي ضعف فرصة ظهور العدد الفردي فإن احتمال ظهور العدد 6 هو ....

الإجابة

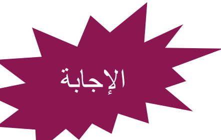
أ) $\frac{1}{6}$

ب) $\frac{1}{3}$

ج) $\frac{2}{9}$

د) 0

29 إذا كان المتوسط الحسابي للقيم $2x+30$ ، $2x$ ، $5+2x$ ، $-4x+25$ هو m فإن المتوسط الحسابي للقيم $\frac{3}{5}m$ ، $\frac{1}{2}m$ يساوي.......



أ) 60

ب) 20

ج) 12

د) 11

30 صندوق يحوي 5 كرات بيضاء ، 4 كرات حمراء، جميعها متماثلة، سحبت كرتان واحدة بعد الأخرى بدون إرجاع ، فما احتمال أن تكون الكرتان المسحوبتان حمراوين........

الإجابة

أ) $\frac{2}{9}$

ب) $\frac{1}{6}$

ج) $\frac{5}{18}$

د) $\frac{25}{81}$

31 المنوال لأعداد 14,15,13,12,14,13,15,18 هو ...



أ) 15

ب) 13,14

ج) 13,14,15

د) لا يوجد منوال

32 عند اختيار الطالب رقم 5 ومضاعفاتها في كل قائمة أسماء الطلاب لكل فصول الصف الأول المتوسط لمدرسة معينة فإن ذلك مثال على العينة...



أ) العنقودية

ب) العشوائية

ج) المنتظمة

د) الطبقية

33

في تجربة القاء قطعة عملة معدنية ثلاث مرات متتالية يكون احتمال ظهور صورة واحدة على الأقل ...

الإجابة

أ) $\frac{5}{8}$

ب) $\frac{1}{8}$

ج) $\frac{7}{8}$

د) $\frac{3}{8}$

34

إذا كان عدد الساعات التدريبية لخالد خلال 5 أيام متتالية على النحو 1,2,2,3,4 فإذا تدرب في اليوم الأول ساعتين بدلاً من ساعة فأي القيم التالية سوف تقل ....

الإجابة

أ) المدى

ب) الوسيط

ج) المتوسط الحسابي

د) المنوال

35

بكم طريقة يمكن تكوين عدد من 4 خانات باستخدام الأرقام التالية 3,5,6,7,8,9 إذا كان التكرار غير ممكن..

الإجابة

أ) 480

ب) 360

ج) 720

د) 840

36

يراد عمل رقم سري لحساب الفيس بوك مكون من 4 أرقام وجميعها يبدأ بالرقم 5 . بكم طريقة يمكن ذلك إذا كان التكرار غير مسموح به.....

الإجابة

أ) 504

ب) 3024

ج) 15120

د) 60840

37 متقدمين 8 أشخاص من خلال 3يراد تكوين لجنة من مرشحين لذلك. كم طريقة يمكن تكوين اللجنة.....

الإجابة

أ) 336

ب) 56

ج) 24

د) 8

38 كم عدد الأعداد الفردية المكونة من رقمين مختلفين من المجموعة $\{1,2,3,4,5,6\}$

الإجابة

أ) 12

ب) 15

ج) 18

د) 30

39 إذا كان $n! = 720$ فإن $(n-1)!$ يساوي …

الإجابة

أ) 24

ب) 50

ج) 60

د) 120

40 بكم طريقة يمكن أن يجلس 6 موظفين حول طاولة مستديرة .

الإجابة

أ) $6!$

ب) $5!$

ج) $4!$

د) $3!$

41 كم عدد الأعداد الطبيعية المكونة من 4 خانات مختلفة.....

الإجابة

أ) 10000

ب) 5040

ج) 6561

د) 4536

42 علبة ألوان فيها 11 لون إذا مزجت لونين كم لون جديد سوف يتكون.....



أ) 22

ب) 55

ج) 110

د) 121

43 في الشكل التالي يمثل نتائج استبانة عن المادة الدراسية المفضلة أجريت على 220 طالباً في مدرسة ثانوية. كم طالباً يفضلون مادة الكيمياء....

الإجابة

رياضيات 30%

الكفايات اللغوية 15%

كيمياء

غير ذلك 35%

الرسم ليس على القياس

أ) 11

ب) 22

ج) 44

د) 88

44 إذا كان المتوسط الحسابي للقيم $x,11,14,8$ هو 12 فما أعلى قيمة في هذه القيم ......

الإجابة

أ) 14

ب) 15

ج) 16

د) 20

45 صندوق به 5كرات حمراء و 4 كرات بيضاء وصندوق آخر به 5 كرات حمراء و ٥ كرات بيضاء سحبت كرة من كل صندوق فما احتمال أن تكون الكراتين حمراء .....

أ) $\frac{2}{9}$

ب) $\frac{5}{18}$

ج) $\frac{8}{45}$

د) $\frac{4}{10}$

الإجابة

46 رمي مكعب مرقم من 1 إلى 6 ، ما احتمال ظهور عدد أقل من 3 أو عدد فردي على الوجه الظاهر...

أ) $\frac{1}{2}$

ب) $\frac{1}{3}$

ج) $\frac{2}{3}$

د) $\frac{5}{6}$

الإجابة

47 عند رمي مكعب مرقم من 1 إلى 6 مرتين فما احتمال ظهور عددين مجموعهما 11 أو 5 ....

أ) $\frac{1}{2}$

ب) $\frac{1}{3}$

ج) $\frac{1}{4}$

د) $\frac{1}{6}$

الإجابة

48 طلاب لرحلة 5بكم طريقة يمكن اختيار طالبين من مدرسية.....

أ) 20

ب) 15

ج) 10

د) 5

الإجابة

49

صندوقان في الصندوق الأول خمس كرات زرقاء وخمس حمراء وفي الصندوق الثاني 6 كرات صفراء و 4 كرات حمراء ما احتمال أخذ كرة حمراء من الصندوقان معاً....

الإجابة

أ) $\frac{1}{20}$

ب) $\frac{9}{20}$

ج) $\frac{9}{10}$

د) $\frac{3}{2}$

50

إذا كان احتمال وصول قطار إلى المحطة $p(A) = \frac{9}{10}$ واحتمال وصول الحافلة إلى المحطة $p(B) = \frac{7}{10}$ فما احتمال وصولهما إلى المحطة معاً ....

الإجابة

أ) 50%

ب) 63%

ج) 15%

د) 87%

51

رسم مربع داخل مربع كبير بحيث تكون رؤوسه في منتصف أضلاع المربع الكبير ، إذا وضعنا نقطة عشوائية فما احتمال أن تكون في الجزء المظلل ...

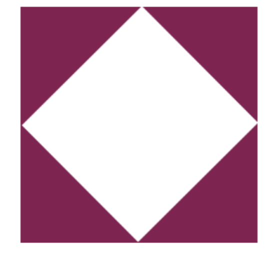
الإجابة

أ) 0.125

ب) 0.5

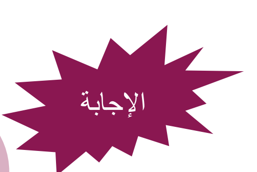
ج) 0.25

د) 0.75



52

ما احتمال استقرار المؤشر في الشكل التالي عند المنطقة B

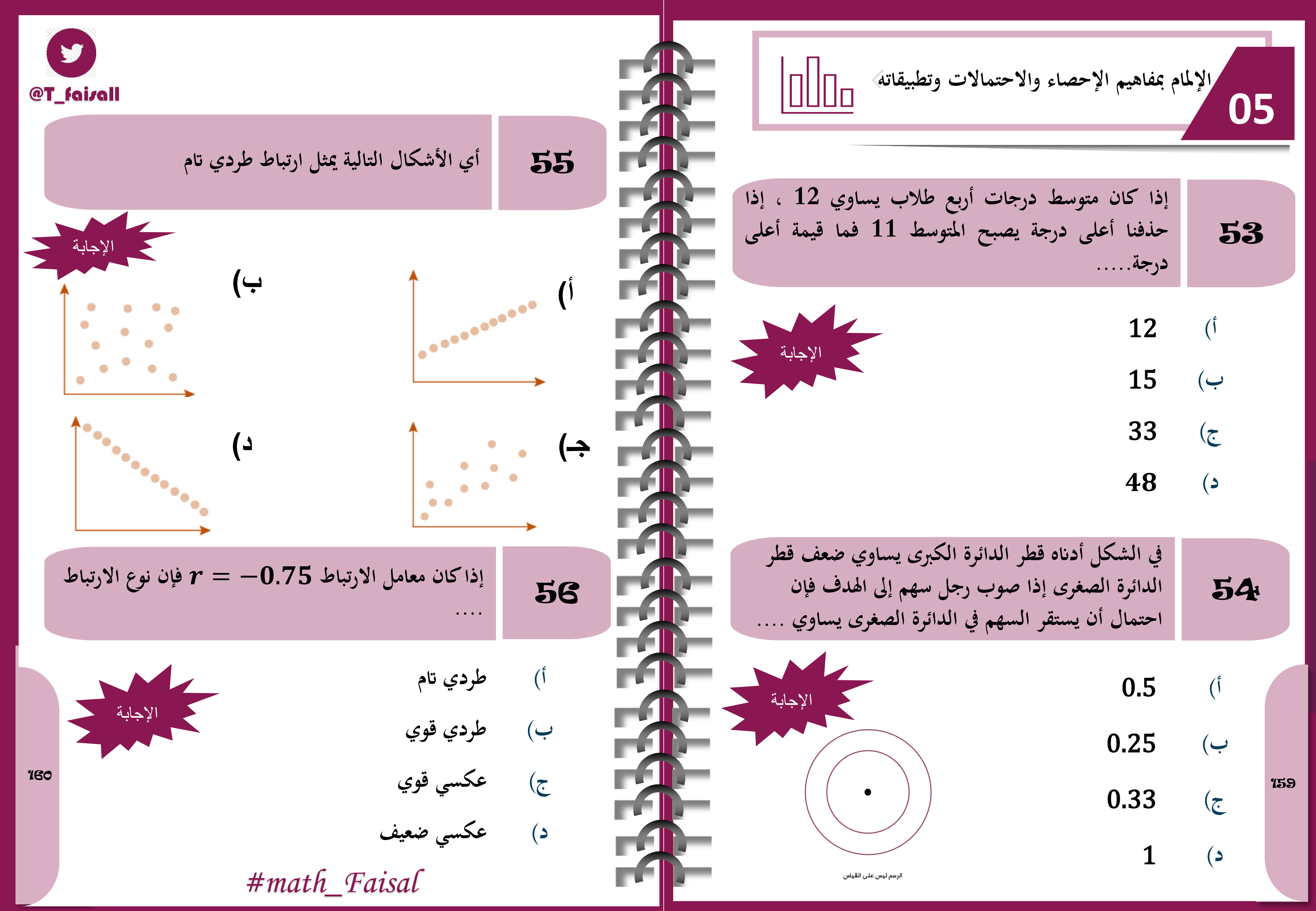


أ) $\frac{1}{2}$

ب) $\frac{1}{4}$

ج) $\frac{3}{4}$

د) $\frac{1}{8}$



53 إذا كان متوسط درجات أربع طلاب يساوي 12 ، إذا حذفنا أعلى درجة يصبح المتوسط 11 فما قيمة أعلى درجة.....

الإجابة

أ) 12

ب) 15

ج) 33

د) 48

54 في الشكل أدناه قطر الدائرة الكبرى يساوي ضعف قطر الدائرة الصغرى إذا صوب رجل سهم إلى الهدف فإن احتمال أن يستقر السهم في الدائرة الصغرى يساوي ....

الإجابة

أ) 0.5

ب) 0.25

ج) 0.33

د) 1

الرسم ليس على القياس

55 أي الأشكال التالية يمثل ارتباط طردي تام

الإجابة

أ) ب) ج) د)

56 إذا كان معامل الارتباط $r = -0.75$ فإن نوع الارتباط ....

الإجابة

أ) طردي تام

ب) طردي قوي

ج) عكسي قوي

د) عكسي ضعيف

57 مجموعة بيانات تتوزع توزيعاً طبيعياً ، فإذا كان وسطها الحسابي 12وانحرافها المعياري 2 فما احتمال قيمة تم اختيارها عشوائياً بين 10 و 16

أ) 40%

ب) 57.5%

ج) 68%

د) 81.5%

الإجابة

58 الوصف الأفضل للتمثيل البياني التالي هو ....

أ) التواء موجب

ب) التواء سالب

ج) يمثل توزيعاً طبيعياً

د) يمثل توزيعاً متماثلاً

الإجابة

59 كم عدد الأعداد المكونة من ثلاث خانات مجموع خاناتها عدد زوجي.....

أ) 320

ب) 350

ج) 450

د) 600

الإجابة

60 في مجموعة من خمسة أعداد مختلفة أي مما يأتي لا يؤثر في الوسيط....

أ) مضاعفة كل عدد

ب) زيادة كل عدد بمقدار3

ج) زيادة القيمة الصغرى فقط

د) زيادة القيمة الكبرى فقط

الإجابة

61 إذا كان عدد الطلاب الحاصلين على تقدير ممتاز أربعة طلاب فإن عدد طلاب الفصل يساوي....

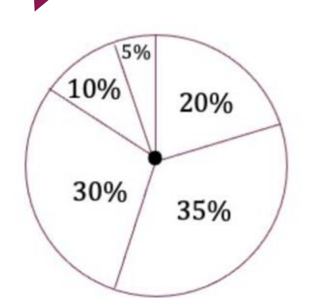
الإجابة

أ) 16

ب) 20

ج) 24

د) 28



نهاية المعيار الخامس

نماذج أسئلة

نماذج

- نموذج(١) رياضيات ١
- نموذج(٢) رياضيات ١
- نموذج (١) رياضيات ٢
- نموذج (٢) رياضيات ٢

الرجوع للمعايير



@T_faisall

مفاهيم أساسية

جداول الصواب	العبارات الشرطية المرتبطة
الفصل المنطقي والقياس المنطقي	الاقتضاء
البرهان الجبري	البرهان الهندسي
البرهان غير المباشر	البرهان ذو العمودين
البرهان الحر	البرهان الإحداثي

#math_Faisal

06 معرفة المنطق والاستدلال الرياضي

م.	المؤشرات
١.	يصف التقرير الرياضي، وقيم الصواب، وأدوات الربط، وينشئ جداولها.
٢.	يستخدم الاقتضاء والتكافؤ والقياس المنطقي في حل المسائل.
٣.	يستخدم التبرير الرياضي وطرائق البرهان المختلفة في حل المسائل.

1 التعميم بأن كل مربع هو مستطيل عبارة رياضية....

الإجابة

أ) صحيحة أحياناً

ب) صحيحة دائماً

ج) خاطئة

د) غير ذلك

2 لإثبات خطأ العبارة $(x-y)^2 = x^2 - y^2$ يكون أفضل أنواع البراهين في هذه الحالة.......

الإجابة

أ) المباشر

ب) غير المباشر

ج) نقض الفرض

د) إعطاء مثال معاكس

3 أي مما يلي مثال مضاد للتخمين (إذا كان n عدداً أولياً فإن $n+1$ ليس أولياً) .....

الإجابة

أ) $n = 7$

ب) $n = 5$

ج) $n = 3$

د) $n = 2$

4 لإثبات أن x^2 عدد زوجي فإن x عدد زوجي نفرض أن x عدد فردي فنثبت أن x^2 عدد فردي ما هو البرهان المستخدم....

الإجابة

أ) مثال مضاد

ب) متناقض

ج) عكس مباشر

د) مباشر

5 أي شكل مما يأتي يمكن أن يكون مثالاً مضاداً للاستنتاج الآتي:
" إذا تطابقت أضلاع الشكل الرباعي فإنه مربع"

الإجابة

أ) المعين

ب) المستطيل

ج) شبه المنحرف

د) متوازي الأضلاع

6 إذا كان مجموع قياسي زاويتين $90°$ فإن الزاويتين متتامتان .
أي العبارات التالية يكون عكس العبارة الشرطية....

الإجابة

أ) إذا كانت الزاويتان غير فإن مجموع قياسهما $90°$

ب) إذا كان مجموع قياسي زاويتين لا يساوي $90°$ فإنهما متتامتين

ج) إذا كان مجموع قياسي زاويتين لا يساوي $90°$ فإنهما غير متتامتين

د) إذا كانت الزاويتان متتامتين فإن مجموع قياسهما $90°$

7 $p \vee q \equiv p \leftrightarrow q$ إذا كان ....

الإجابة

أ) p صائب ، q صائب

ب) p خاطئ ، q صائب

ج) p صائب ، q خاطئ

د) p خاطئ ، q خاطئ

8 أي العبارات التالية صحيح .....



أ) $x^2 = 25 \Rightarrow x = 5$

ب) $x > 3 \Rightarrow x + 1 > 7$

ج) $x^2 \geq 0 \Rightarrow x \geq 0$

د) $x = 3 \Rightarrow 2x = 6$

9 $\sim(p \vee q) \equiv$.........

الإجابة

أ) $\sim p \wedge q$

ب) $\sim p \wedge \sim q$

ج) $p \vee \sim q$

د) $\sim p \vee \sim q$

10 جدول الصواب التالي يمثل.......

الإجابة

A	B	?
T	T	T
T	F	F
F	T	T
F	F	T

أ) $B \rightarrow A$

ب) $A \rightarrow B$

ج) $A \vee B$

د) $A \leftrightarrow B$

11 أحد أنواع البراهين، فيه نستخدم خصائص الجبر في إثبات العلاقات بين قياسات الزوايا وأطوال القطع المستقيمة هو البرهان....

الإجابة

أ) الحر

ب) الإحداثي

ج) الجبري

د) الهندسي

12 من طرق البرهان الرياضي، يبدأ بفرض أن النتيجة المراد إثباتها خاطئة ثم نثبت عكس ذلك....



أ) البرهان الحر

ب) البرهان المباشر

ج) البرهان بالتناقض

د) البرهان الإحداثي

13 جدول الصواب الآتي يمثل......

أ) $B \rightarrow A$

ب) $A \rightarrow B$

ج) $A \vee B$

د) $A \leftrightarrow B$

الإجابة

A	B	?
T	T	T
T	F	T
F	T	F
F	F	T

14 العبارة " كل مستطيل هو مربع" عبارة رياضية......

الإجابة

أ) صحيحة دائماً

ب) صحيحة أحياناً

ج) خاطئة

د) غير ذلك

15 تستخدم لإثبات صحة عبارة أو تخمين باستعمال المفردات المعرفة والمسلمات والخصائص الجبرية للمساواة..



الإجابة

أ) البرهان

ب) البرهان الحر

ج) النظرية

د) المسلمة

16 دليل منطقي تكتب فيه كل عبارة مبررة بعبارة سبق إثبات صحتها....



أ) البرهان

ب) البرهان الحر

ج) النظرية

د) المسلمة

17 إذا كان a عدداً حقيقياً فإن $a^2 \geq a$ أي مما يلي يعد مثالاً مضاداً.....

أ) $a = 0$

ب) $a = -3$

ج) $a = 3$

د) $a = \frac{1}{3}$



18 عبارة عن مخطط أو خريطة بحيث تدل الأسهم فيها على كل خطوة مستنتجة من الأخرى مع التبرير . يعد ذلك من صور البرهان ....

أ) البرهان المباشر

ب) البرهان ذو العمودين

ج) البرهان الحر

د) البرهان التسلسلي

الإجابة

@T_faisall

قوانين الرياضيات

للمراحل التعليمية

الرجوع للمعايير

#math_Faisal

00 معايير الجزء التربوي

م.	**المعيار السابع**: تطبيق استراتيجيات تعليم الرياضيات وتعلمها
١.	يوضح مكونات البراعة الرياضية، وكيفية تنميتها لدى المتعلم.
٢.	يصف بنية الرياضيات، ومكونات المعرفة الرياضية بأنواعها، وكيفية تحليلها وتدريسها، وتقويمها.
٣.	يوظف استراتيجيات متنوعة في تعليم الرياضيات وتعلمها للوصول لجميع المتعلمين.
٤.	يميز مهارات التفكير الرياضي، وأساليب تنميتها، وتعليمها، وتعلمها.
٥.	يصف نظريات التعلم، ويوظفها في تعليم الرياضيات وتعلمها.
٦.	يوظف التقنية والأدوات الرياضية واليدويات في تعليم الرياضيات وتعلمها.

م.	**المعيار الثامن**: حل المسألة الرياضية وتوظيف استراتيجياتها
١.	يصف خطوات حل المسألة الرياضية، ويطبقها في حل مسائل حياتية.
٢.	يختار استراتيجيات مناسبة لحل المسألة الرياضية، ويطبقها، ويقارن بينها.
٣.	يبني مسائل رياضية ويحلها، ويوسع نطاقها.

م.	**المعيار التاسع**: استخدام التواصل الرياضي وتوظيف مهاراته
١.	يستخدم لغة الرياضيات في التعبير عن الأفكار الرياضية بدقة.
٢.	يوظف مهارات التواصل الرياضي بأنواعها في إيصال أفكاره، ومناقشة أفكار الآخرين.
٣.	يستخدم أساليب متنوعة في تنمية التواصل الرياضي لدى المتعلمين.

م.	**المعيار العاشر**: توظيف النمذجة الرياضية وتطبيقات الرياضيات
١.	يمثل المواقف الحياتية في مسائل رياضية باستخدام النماذج.
٢.	يحل المسألة الواردة في النموذج، ويفسره، ويوظفه في تحسين النموذج.
٣.	يربط الرياضيات بمجالات التعلم الأخرى، خاصة العلوم الطبيعية والتقنية والهندسية.
٤.	يوظف الرياضيات في سياقات الحياة المختلفة.

م.	**المعيار الحادي عشر**: تطبيق الاستدلال الرياضي ومناقشة حجج الآخرين
١.	يمثل المواقف الحياتية في مسائل رياضية باستخدام النماذج.
٢.	يحل المسألة الواردة في النموذج، ويفسره، ويوظفه في تحسين النموذج.
٣.	يربط الرياضيات بمجالات التعلم الأخرى، خاصة العلوم الطبيعية والتقنية والهندسية.
٤.	يوظف الرياضيات في سياقات الحياة المختلفة.

00 معايير الجزء التربوي





- البراعة الرياضية
- عناصر المعرفة الرياضية
- استراتيجيات حديثة
- مهارات التفكير الرياضي
- تنمية التفكير الرياضي
- استراتيجيات حل المسائل
- نظريات تعلم وتعليم الرياضيات
- التواصل الرياضي
- تكامل الرياضيات مع العلوم الأخرى
- المنصات الإلكترونية

تربويات الرياضيات

- الترابط الرياضي
- التمثيل الرياضي
- الاستدلال الرياضي
- النمذجة الرياضية
- التقنيات الحديثة في التعليم
- هرم بلوم

00 معايير الجزء التربوي

1 قدرة الطالب على أداء العمليات الرياضية بقدرة وكفائه يدل ذلك على مفهوم ....

أ) الاستدلال التكيفي
ب) الطلاقة الإجرائية
ج) الرغبة المنتجة
د) الكفاءة الاستراتيجية

2 أحد الخيارات التالية لا يعد من مكونات المعرفة الرياضية...

أ) التفكير الرياضي
ب) التعميمات الرياضية
ج) المهارات الرياضية
د) المفاهيم الرياضية

3 المفهوم الذي يقبل بدون تعريف ولكنه يتم تحديد بعض خواصه...

أ) المفهوم المعرف
ب) المفهوم غير المعرف
ج) المفهوم الدلالي
د) المفهوم المجرد

4 تصنف كل من "الزاوية، المثلث، التوازي" على أنها.......

أ) مفاهيم
ب) نظريات
ج) مهارات
د) تعميمات

5 أي من الآتي لا يعد من عناصر المعرفة الرياضية ...

أ) المفاهيم
ب) التعميمات
ج) المهارات
د) العمليات

6 تفسير البيانات الإحصائية يعد رياضياً....

أ) مفهوم
ب) علاقة
ج) تعميم
د) مهارة

7 أي الأساليب التالية مناسب لتنمية المهارات العقلية لدى المتعلمين...

أ) لعب الأدوار
ب) العصف الذهني
ج) الحوار والمناقشة
د) المحاضرة والإلقاء

00 معايير الجزء التربوي

8 قام المعلم فيصل بإعطاء طلابه عدداً من المثلثات وطلب منهم قياس زواياها ، ثم جمع القياسات لكل مثلث ، وبعد ذلك أخبرهم أن مجموع زوايا المثلث $180°$. ما طريقة التدريس التي طبقها المعلم....

- أ) الاستنتاجية
- ب) الاستقرائية
- ج) التحليلية
- د) التركيبية

9 المفهوم المجرد بين المفاهيم الآتية هو ...

- أ) العدد النسبي
- ب) المعين
- ج) المربع
- د) الدائرة

10 هو عبارة عن فكرة مجردة أو صورة ذهنية يكونها الفرد .....

- أ) المفهوم الرياضي
- ب) الحقيقة الرياضية
- ج) النظرية الرياضية
- د) التعميم الرياضي

11 جميع الأمثلة التالية تعتبر تعاميم رياضية ما عدا.....

- أ) $1cm = 100m$
- ب) $6 \times 7 = 42$
- ج) $a^m . a^n = a^{m+n}$
- د) الدالة الرياضية

12 المفهوم الذي يدل على شيء معين يميزه عن غيره من الأشياء...

- أ) المفهوم المجرد
- ب) المفهوم الحسي
- ج) المفهوم الدلالي
- د) المفهوم الوصفي

13 عندما تطلب من الطلاب القيام بعمل رسم بياني، فإن ذلك يقيس قدرتهم على...

- أ) التركيب
- ب) التحليل
- ج) التطبيق
- د) الفهم

14 يختبر المعلم طلابه بطرح أسئلة سابقة مع تغيير الأرقام ، يقيس المعلم هنا مستوى..

- أ) التركيب
- ب) التحليل
- ج) التطبيق
- د) الفهم



معايير الجزء التربوي 00

15 معلم استخدم التعابير الرياضية للتعبير عن رأيه ووجهة نظرة هنا أستخدم...

أ) البرهان
ب) النمذجة
ج) التعبير الرياضي
د) الاستنتاج والاستدلال

16 أي مما يأتي لا يعد من طرق البرهان الرياضي...

أ) الاستقراء الرياضي
ب) الاستدلال الرياضي
ج) المثال المضاد
د) نقض الفرض

17 عندما تريد استخدام الاستقراء الرياضي في إثبات صحة العبارة التالية:

$$1+2+3+\cdots.+n=\frac{n(n+1)}{2}$$

فإننا نقوم بما يلي:

أ) نبدأ من الطرف الأيسر ، ونستخدم القوانين الرياضية لإثبات مساواته للطرف الأيمن

ب) نعطي عددا من الأمثلة المتنوعة التي تؤكد صحة العبارة.

ج) نفرض صحة العبارة عندما $n=1$ و $n=k$ ونثبت صحتها عند $n=k+1$

د) نثبت صحة العبارة عندما $n=1$ و أن صحتها عندما $n=k$ يؤدي لصحتها عندما $n=k+1$

18 مجموعة متتابعة من التحركات التي يقوم بها المعلم والتلاميذ أثناء تعليم وتعلم المفهوم الرياضي

أ) المفاهيم الرياضية
ب) التعميمات الرياضية
ج) استراتيجيات تعليم المفاهيم
د) حركات تدريس المفاهيم

19 " مجموع قياسات الزوايا الداخلية للمثلث يساوي $180°$" تعد هذه المسلمة من...

أ) المفاهيم الرياضية
ب) التعميمات الرياضية
ج) استراتيجيات التعليم
د) حركات التدريس

20 طريقة يوضح فيها المعلم الخوارزمية وخطوات إجراءها عن طريق الأمثلة هي تحرك....

أ) التدريب
ب) التفسير
ج) التعزيز
د) التبرير

21 الخطوة الأولى في حل المسألة عند (جورج بوليا) هي...

أ) الفهم
ب) الحل
ج) التخطيط
د) التحقق

22 عندما يحل الطالب المسألة الرياضية ، ويأخذ بعين الاعتبار المعلومات المهمة والمعلومات الزائدة أو غير الضرورية . مال المرحلة المناسبة لهذا الإجراء..

أ) فهم المسألة | ب) وضع الخطة
ج) تنفيذ الخطة | د) التحقق من الحل

23 طرح هذا التساؤل "هل رأيت المشكلة نفسها من قبل بشكل مختلف ولو كان اختلافاً قليلاً" يناسب هذا التساؤل في حل المسألة الرياضية...

أ) فهم المشكلة | ب) التخطيط لحل المشكلة
ج) تنفيذ الحل | د) مراجعة الحل والتأكد منه

24 الاستراتيجية المناسبة في حل المتتابعة $h = 3,5,7, \ldots$

أ) البحث عن نمط | ب) التخمين
ج) الحل العكسي | د) إنشا جدول

25 عدد أرجل الخراف والطيور معاً 64 فكم خروف وكم طائر . الاستراتيجية التي تستخدم لحل هذه المسألة هي...

أ) الاستنتاج الرياضي | ب) الرسم
ج) النمط | د) التخمين والتحقق

26 أي زوج من المفاهيم الآتية غير مرتبط....

أ) الجمع والضرب | ب) النهايات والاشتقاق
ج) الإبدال والتجميع | د) الدالة الأسية واللوغاريتمية

27 طلب معلم الرياضيات من تلاميذه تزيين أطراف جدران الصف بشريط لاصق، وحساب عدد الأمتار اللازمة لذلك هذا يعد مشروعاً تطبيقياً على درس....

أ) التعامد | ب) التناظر
ج) المساحة | د) المحيط

28 حدد الاستراتيجية المناسبة لحل المشكلة التالية: يحصل طالب على درجتين للإجابة الصحيحة ويفقد درجة للإجابة الخاطئة فإذا حصل على 12 درجة من 18 إجابة ، فما عدد الإجابات الصحيحة؟

أ) إنشاء قائمة | ب) الحل العكسي
ج) البحث عن نمط | د) حل مسألة أسهل

29 أصعب خطوات حل المسألة الرياضية ويطرح فيها المعلم العديد من الأسئلة..

أ) الفهم | ب) تنفيذ الحل
ج) التخطيط للحل | د) التحقق

00 معايير الجزء التربوي

30 أي مما يأتي ليس من استراتيجيات حل المسألة......

أ) رسم صورة
ب) التخمين والتحقق
ج) البحث عن نمط
د) البرهان الرياضي

31 قدرة الطالب على شرح مفهوم بأسلوبه الخاص يعتبر من أساليب...

أ) الاستنتاج الرياضي
ب) الترابط الرياضي
ج) التمثيل الرياضي
د) التواصل الرياضي

32 تفكير يحدد بالقدرة على حل المشكلات هو التفكير .....

أ) المجرد
ب) الاستدلالي
ج) الناقد
د) الإبداعي

33 التفكير الذي يتطلب استخدام مستويات التفكير العليا الثلاث هو ..

أ) الناقد
ب) الإبداعي
ج) المجرد
د) الاستدلالي

34 معلم يشرح لطلاب باستخدام قطع العد فإنه يستخدم.....

أ) الاستقراء الرياضي
ب) الاستدلال الرياضي
ج) الترابط الرياضي
د) التمثيل الرياضي

35 عندما تكون المسألة الرياضية على هيئة سلسلة من أعداد من الممكن تنظيمها في قائمة فإن أفضل استراتيجية للحل...

أ) التخمين
ب) التحقق
ج) رسم شكل
د) إنشاء جدول

36 الاستراتيجية التي يقوم فيها الطالب بتحويل الجمع إلى طرح والضرب إلى قسمة أو العكس تسمى...

أ) التبرير المنطقي
ب) تبسيط المسألة
ج) الحل العكسي
د) التخمين والتحقق

37 تمثيلات حسية ومصورة تساعد الطالب على تمثيل الرياضيات وفهمها...

أ) التواصل الرياضي
ب) النماذج الرياضية
ج) التعميم الرياضي
د) النمذجة الرياضية

00 معايير الجزء التربوي

38 لقراءة المنازل الأربعة نقوم بتقسيم الأرقام إلى....

أ) ثلاثة ثلاثة من اليمين
ب) ثلاثة ثلاثة من اليسار
ج) أربعة أربعة من اليمين
د) أربعة أربعة من اليسار

39 ما يلي من مراحل النمذجة الرياضية ما عدا .....

أ) تحديد وصياغة المشكلة
ب) صياغة فروض النموذج
ج) ارتباط الرياضيات بالعلوم الأخرى
د) وضع النموذج الرياضي

40 التوصل إلى تخمين خلال مشاهدات وأنماط يقصد به ....

أ) الاستدلال الاستقرائي
ب) الاستدلال الاستنتاجي
ج) البرهان الرياضي
د) التواصل الرياضي

41 القدرة على القيام بالعمليات الرياضية بسرعة ودقة وإتقان عن طريق خطوات متتابعة ومرتبة...

أ) المفاهيم الرياضية
ب) التعميمات الرياضية
ج) حركات التدريس
د) المهارات الرياضية

42 أي الأسئلة التالية أقل تنمية لمهارة التواصل الرياضي لدى الطلاب ...

أ) صف طريقتين لإيجاد محيط المستطيل
ب) استعمل المسطرة لرسم مستطيلين مختلفين لهما المحيط نفسه
ج) أكتب مسألة من واقع الحياة يمكن حلها بإيجاد المحيط ثم حلها
د) اذكر أمثلة من واقع الحياة تحتاج منها إلى تقدير محيط الأشكال

43 إدراك الطالب لتكافؤ المجموعات يعني...

أ) إدراكه للحيز الحسي من الفضاء الذي تشغله عناصر المجموعتين
ب) ادراكه لمزية عناصر المجموعتين
ج) ادراك ثبات عناصر مجموعه مهما يحدث من تغير في ترتيب العناصر
د) ادراكه للتكافؤ الحسي

44 يقصد بمهارات ما قبل الرياضيات ....

أ) أن يتعلم الطالب العد من ١-١٠
ب) أن يتعلم الطالب كتابة الأعداد
ج) أن يتعلم الطالب بعض المفاهيم مثل التصنيف والمقارنة
د) المهارات التي تقدم في رياض الأطفال

45 تعد مهارة التفكير بالرموز أحد مهارات ...

أ) التفكير الرياضي
ب) التفكير المنطقي
ج) التمثيل الرياضي
د) التواصل الرياضي

46 أي مما يلي لا يدرك بالحواس الخمس...

أ) التمثيل الرياضي
ب) البرهان الرياضي
ج) التواصل الرياضي
د) التفكير الرياضي

47 عندما يقوم معلم الرياضيات بقراءة قصة للطلاب تتضمن مفهوماً رياضياً ، فأي أنواع التواصل الرياضي يريد تنميته لهم....

أ) القراءة
ب) التمثيل
ج) التحدث
د) الاستماع

48 يندرج موضوع النقد والعملة تحت مجال من مجالات المحتوى الرياضي هو...

أ) الأعداد والعمليات عليها
ب) الإحصاء
ج) القياس
د) الجبر

49 من الأمثلة على مفهوم دلالي ...

أ) التكامل
ب) التفاضل
ج) النهايات
د) كثيرة الحدود

50 أي مما يلي يعتبر مهارة عقلية ...

أ) رسم مستطيل بمعلومية بعديه
ب) تمثيل البيانات بالقطاعات الدائرية
ج) حل المعادلات جبرياً
د) تصنيف زاوية معلومة

@T_faisall

00 معايير الجزء التربوي

نموذج الإجابة

رقم السؤال	الإجابة	رقم السؤال	الإجابة
1	ب	13	ج
2	أ	14	د
3	ب	15	ب
4	أ	16	ب
5	د	17	د
6	د	18	ج
7	ب	19	ب
8	ب	20	ب
9	أ	21	أ
10	أ	22	أ
11	د	23	ب
12	ج	24	أ

رقم السؤال	الإجابة	رقم السؤال	الإجابة
25	د	38	أ
26	ج	39	ج
27	د	40	أ
28	ب	41	ج
29	ج	42	ب
30	د	43	ج
31	د	44	ج
32	ج	45	د
33	أ	46	د
34	د	47	ج
35	د	48	ج
36	ج	49	د
37	ب	50	ج

الرجوع للمعايير

#math_Faisal



@T_faisall

في الختام:

هذا العمل أخذ وقت وجهد فلا تنسوني من صالح دعائكم كما اسأل الله سبحانه وتعالى أن يجعل عملنا كله صالحاً ، وأن يجعله خالصاً لوجهه الكريم ، وفقكم الله ورعاكم ..

أخوكم
فيصل الشهري

الرجوع للمعايير

#math_Faisal

المساعد
لاختبار الرخصة المهنية
للمعلمين والمعلمات

تربوي عام
لجميع التخصصات
الطبعة الأولى ٢٠٢٠

يحتوي الكتاب على:
- ✓ شرح المعايير المطلوبة لاختبار الرخصة المهنية.
- ✓ محتوى نظري يغطي أغلب الموضوعات التربوية.
- ✓ عدد كبير من الأسئلة يغطي الجوانب التربوية والكمية.

القسم التربوي
القسم الكمي

إعداد:
أ/فيصل الشهري